

Programa de Rápida Entrega Catálogo de Productos - México

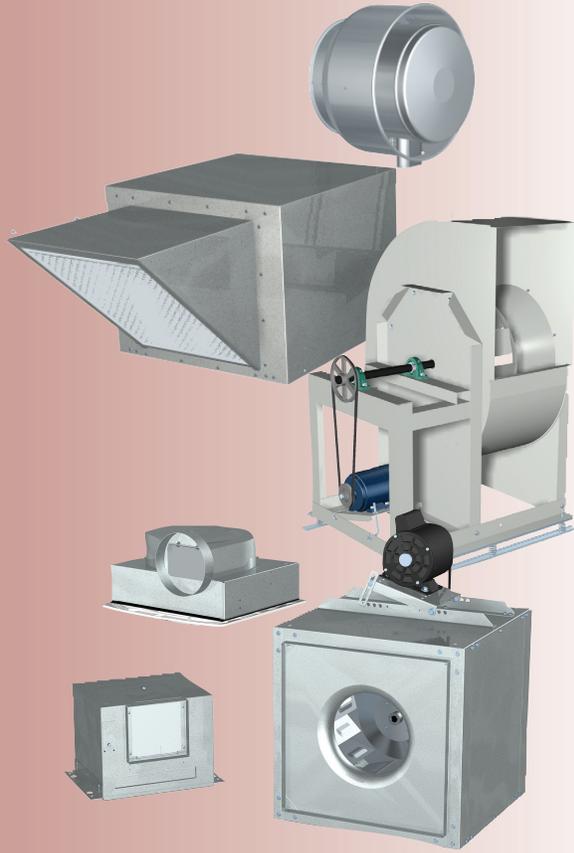


 **GREENHECK**
Valorizando el Aire.

CONTACTE A SU REPRESENTANTE LOCAL

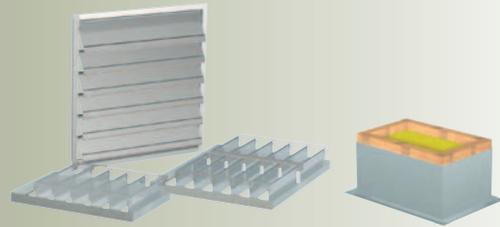
VENTILADORES

Extractores Centrífugos	
Modelo G	3
Modelo GB	4-5
Modelo CUBE	6-7
Ventiladores Centrífugos para Plafón y en Línea	
Modelo SP	8
Modelo CSP	9
Accesorios SP/CSP	10
Extractores Axiales para Baños	11
Ventiladores Centrífugos en Línea	
Modelo SQ	12-14
Modelo BSQ	12-14
Ventiladores Centrífugos de Suministro	
Modelo SAF	15-16
Ventiladores Centrífugos de Uso Comercial	
Modelo SWB	17-18
Ventiladores Axiales Laterales	
Modelos SE y SBE	19-20



COMPUERTAS Y BASES

Compuertas y Bases para el Techo	
Compuertas de Gravedad	21
Bases para el Techo	21



COMPONENTES

Componentes	
Componentes Eléctricos y Repuestos	22



FUNDAMENTOS

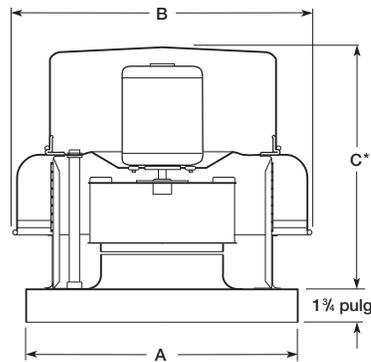
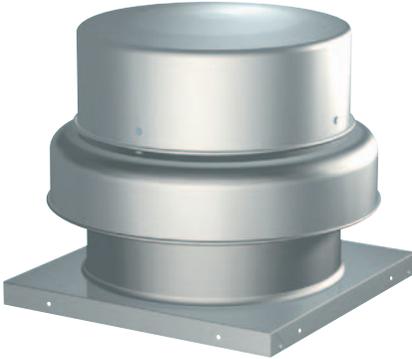
Fundamentos	
Fundamentos de Ventilación	23-27



Extractores Centrífugos

Extractor de Techo con Transmisión Directa - G

Los modelos G son extractores centrífugos con acople directo. Están diseñados especialmente para aplicaciones en techo y para la extracción de aire relativamente limpio. Tienen turbinas centrífugas inclinadas hacia atrás construidas de aluminio.



DATOS DIMENSIONALES

MODELO	A	B	C*	Abertura del Techo
G-065	17	19 ³ / ₈	12 ¹ / ₈	10 ¹ / ₂ x 10 ¹ / ₂
G-075	17	19 ³ / ₈	12 ¹ / ₈	10 ¹ / ₂ x 10 ¹ / ₂
G-085	17	21 ³ / ₄	14 ⁵ / ₈	12 ¹ / ₂ x 12 ¹ / ₂
G-090	17	21 ³ / ₄	14 ⁵ / ₈	12 ¹ / ₂ x 12 ¹ / ₂
G-095	17	21 ³ / ₄	14 ⁵ / ₈	12 ¹ / ₂ x 12 ¹ / ₂
G-101	19	24 ⁵ / ₈	20	14 ¹ / ₂ x 14 ¹ / ₂

*Podría ser mayor dependiendo del tamaño del motor
 Todas las dimensiones están en pulgadas.
 La dimensión A - es la dimensión de la base por dentro.
 La abertura del techo tiene que ser de 1 1/2 pulgada menos que la base para facilitar su instalación en el techo.

CUADRO DE OPERACIONES - MODELO G

MODELO	RPM	Velocidad Tangencial	SONES @ 0 pulg.	MAX BHP	Presión Estática en Pulgadas CA							
					0	.125	.25	.375	.5	.625	.75	
G-065-DGEX-QD 1/30 HP 3 Velocidades	E	1050	2234	2.2	.007	187	110					
	G	1300	2765	3.2	.012	231	178	91				
	D	1550	3297	4.9	.022	276	232	176	96			
G-075-DGEX-QD 1/25 HP 3 Velocidades	E	1050	2234	3.6	.011	296	200					
	G	1300	2765	4.1	.021	367	294	195				
	D	1550	3297	6.1	.035	438	377	310	214			
G-085-DGEX-QD 1/20 HP 3 Velocidades	E	1050	2990	4.0	.019	399	307	179				
	G	1300	3701	5.5	.036	494	421	340	233			
	D	1550	4413	7.6	.062	588	529	464	393	308	169	
G-090-DGEX-QD 1/15 HP 3 Velocidades	E	1050	2990	4.0	.024	520	420	292				
	G	1300	3701	5.4	.045	644	564	478	373			
	D	1550	4413	7.6	.076	768	700	633	558	472	338	
G-095-DGEX-QD 1/8 HP 3 Velocidades	E	1050	2990	5.4	.037	717	569	389				
	G	1300	3701	7.6	.071	888	780	640	493	184		
	D	1550	4413	9.6	.120	1059	969	863	745	623	474	
G-101-AX-QD 1/4 HP	A	1725	5278	12.1	.22	1536	1454	1374	1277	1181	1086	974

El funcionamiento certificado es para instalación tipo A: entrada libre, salida libre. El grado de energía (BHP) no incluye pérdidas de transmisión. Los valores de funcionamiento incluyen los efectos de la malla contra pájaros. Los valores de sonido son mostrados en sones a 5 pies (1.5m) y probados en una zona hemisférica libre calculados de acuerdo al estándar 301 de AMCA. Los valores mostrados son para instalación tipo A: niveles de sonos con entrada libre. El sello de certificación de AMCA para los valores del sonido aplica solamente a los sonos del ventilador.

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN

- Construcción de aluminio
- Turbina de no-sobrecarga inclinada hacia atrás
- Base de aluminio con orificios perforados
- Rebordado integrado para mayor durabilidad
- Malla contra pájaros de material galvanizado
- Motores con chumaceras ajustables
- Motores con aisladores de absorción
- Tornillos resistentes a la corrosión
- Interruptor tipo NEMA-1
- Certificación eléctrica UL/cUL 705

OPCIONES Y ACCESORIOS

- Compuertas de gravedad, ver pág. 21
- Bases galvanizadas para el techo, ver pág. 21
- Controles de velocidad, ver pág. 22

FUNCIONAMIENTO

Sus capacidades de funcionamiento van de 73 a 4,295 pcm y hasta 1 pulg. ca. de presión estática.



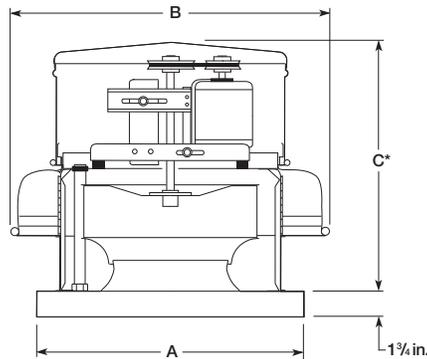
Greenheck Fan Corporation certifica que los modelos G aquí mostrados están patentados con el sello de certificación AMCA. Los valores mostrados están basados en pruebas y procedimientos ejecutados de acuerdo a las publicaciones de AMCA 211, 311 y a las normas del programa de certificación de valores requeridos por AMCA.



UL/cUL 705
E40001 - G

Extractor de Techo con Transmisión por Banda - GB

Los modelos GB son extractores centrífugos con transmisión por banda. Son diseñados específicamente para aplicaciones en techo y para extraer aire relativamente limpio. Tienen turbinas centrífugas inclinadas hacia atrás y construidas completamente de aluminio. La polea del motor puede ser ajustada para un balance completo del sistema.



MODELO	A	B	C*	Abertura del Techo
GB-101	19	24 ³ / ₈	23 ³ / ₈	14 ¹ / ₂ x 14 ¹ / ₂
GB-141	22	28 ³ / ₈	23 ³ / ₄	18 ¹ / ₂ x 18 ¹ / ₂
GB-180	30	35 ¹ / ₂	28	20 ¹ / ₂ x 20 ¹ / ₂
GB-240	34	42 ³ / ₄	31 ¹ / ₂	26 ¹ / ₂ x 26 ¹ / ₂

*Podría ser mayor dependiendo del tamaño del motor
 Todas las dimensiones están en pulgadas.
 La dimensión A - es la dimensión de la base por dentro.
 La abertura del techo tiene que ser de 1 1/2 pulgadas menos que la base para facilitar su instalación en el techo.

CUADRO DE OPERACIONES - MODELO GB - RÁPIDA ENTREGA

MODELO	HP	RPM	Vel. Tope	SONES @ 0 Pulg.	MAX BHP	Presión Estática en Pulgadas CA											
						0	.125	.25	.375	.5	.625	.75	1	1.5	2		
GB-101-LMDX-QD 588-1800 RPM	1/4	830	2417	4.5	0.033	703	593	420									
		1165	3393	6.8	0.091	987	905	830	731	578							
		1400	4077	8.9	0.16	1186	1117	1051	989	909	810	633					
		1635	4761	11.1	0.25	1385	1325	1269	1214	1161	1094	1019	792				
1/3	1800	5242	13.2	0.33	1525	1471	1418	1367	1320	1270	1208	1064					
GB-141-LMDX-QD 450-1545 RPM	1/4	525	2010	4.4	0.030	974	709										
		710	2718	5.7	0.074	1317	1147	908									
		920	3522	7.7	0.16	1706	1576	1439	1258	961							
		1075	4115	10.0	0.26	1994	1881	1771	1646	1489	1265						
	1/3	1170	4479	11.4	0.34	2170	2066	1966	1858	1733	1574	1355					
	1/2	1360	5207	14.6	0.53	2522	2433	2346	2258	2166	2062	1942	1602				
3/4	1545	5915	17.6	0.78	2866	2787	2709	2634	2556	2475	2384	2176					
GB-180-LMDX-QD 495-1460 RPM	1/4	495	2397	4.3	0.078	1924	1645	1150									
	1/3	730	3535	7.4	0.26	2838	2667	2469	2212	1882							
		810	3923	8.8	0.35	3149	2997	2832	2623	2375	2052						
	1/2	940	4552	12.7	0.55	3655	3526	3387	3234	3052	2843	2600					
	3/4	1055	5109	16.2	0.77	4102	3989	3866	3741	3596	3432	3251	2811				
	1	1185	5739	19.0	1.1	4607	4507	4400	4290	4179	4045	3900	3575				
	1 1/2	1335	6465	22	1.54	5191	5102	5010	4912	4814	4715	4599	4343				
2	1460	7071	26	1.97	5677	5595	5514	5424	5335	5245	5155	4938	4426	3765			
GB-240-LMDX-QD 300-910 RPM	1/4	425	2726	5.9	0.21	3902	3422	2691									
		460	2950	6.7	0.26	4223	3784	3188	2036								
	1/3	505	3239	7.8	0.35	4636	4241	3760	3059								
	1/2	585	3752	10.3	0.55	5371	5030	4665	4194	3562	2112						
	3/4	660	4233	13.1	0.79	6059	5756	5449	5093	4636	4073	3217					
	1	730	4682	15.8	1.06	6702	6427	6157	5861	5506	5076	4567					
	1 1/2	825	5291	19.7	1.54	7574	7331	7091	6844	6573	6261	5901	5002				

El funcionamiento certificado es para instalación tipo A: entrada libre, salida libre. El grado de energía (BHP) no incluye pérdidas de transmisión. Los valores de funcionamiento incluyen los efectos de la malla contra pájaros. Los valores de sonido son mostrados en sonos a 5 pies (1.5m) y probados en una zona hemisférica libre calculados de acuerdo al estándar 301 de AMCA. Los valores mostrados son para instalación tipo A: niveles de sonos con entrada libre. El sello de certificación de AMCA para los valores del sonido aplica solamente a los sonos del ventilador.

Extractor de Techo con Transmisión por Banda - GB

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN

- Construcción de aluminio
- Turbina de no-sobrecarga inclinada hacia atrás
- Rebordo integrado para mayor durabilidad
- Malla contra pájaros de material galvanizado
- Aisladores de doble ancho para una mayor absorcion
- Motor con polea ajustable para un balance apropiado
- Motor instalado fuera de la corriente de aire
- Interruptor tipo NEMA-1
- Certificación eléctrica UL/cUL 705

OPCIONES Y ACCESPRIOS

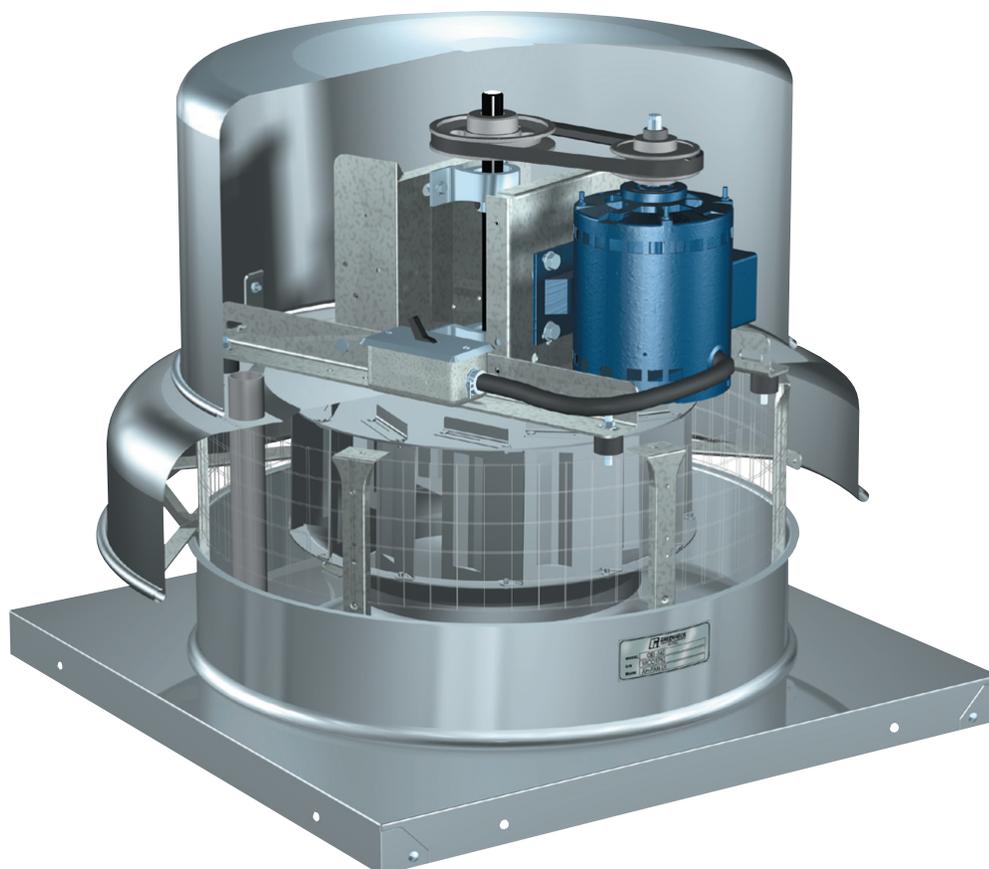
- Compuertas de gravedad, ver pág. 21
- Bases galvanizadas para el techo, ver pág. 21

FUNCIONAMIENTO

Sus capacidades de funcionamiento van de 140 a 44,690 pcm y hasta 2 pulg. ca. de presión estática.

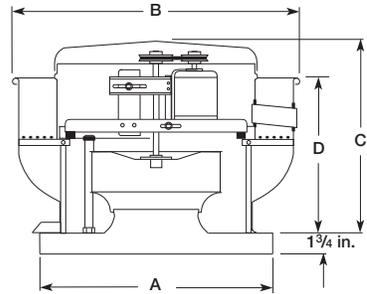


Greenheck Fan Corporation certifica que los modelos GB aquí mostrados están patentados con el sello de certificación AMCA. Los valores mostrados están basados en pruebas y procedimientos ejecutados de acuerdo a las publicaciones de AMCA 211, 311 y a las normas del programa de certificación de valores requeridos por AMCA.



Extractor con Descarga Vertical con Transmisión por Banda - CUBE

Los modelos CUBE son extractores centrífugos con transmisión por banda. Están especialmente diseñados para aplicaciones en techo. El aire extraído es descargado verticalmente, alejándolo de la superficie del techo. Tienen turbinas centrífugas inclinadas hacia atrás, construidas de aluminio. La polea del motor puede ser ajustada para un balance completo del sistema.



MODELO	A	B	C*	D	Abertura del Techo
CUBE-101	19	24 ⁷ / ₈	23 ³ / ₄	17 ³ / ₈	14 ¹ / ₂ x 14 ¹ / ₂
CUBE-121	19	24 ⁷ / ₈	23 ³ / ₄	17 ³ / ₈	14 ¹ / ₂ x 14 ¹ / ₂
CUBE-141	22	24 ⁷ / ₈	24 ³ / ₄	19 ³ / ₈	18 ¹ / ₂ x 18 ¹ / ₂
CUBE-180	30	35 ³ / ₈	28 ⁵ / ₈	21	20 ¹ / ₂ x 20 ¹ / ₂
CUBE-200	30	35 ³ / ₈	28 ⁵ / ₈	21	20 ¹ / ₂ x 20 ¹ / ₂
CUBE-240	34	35 ²⁵ / ₃₂	33 ⁷ / ₈	25 ¹ / ₂	26 ¹ / ₂ x 26 ¹ / ₂
CUBE-300	40	50	36	29 ³ / ₈	32 ¹ / ₂ x 32 ¹ / ₂

*Podría ser mayor dependiendo del tamaño del motor. Todas las dimensiones están en pulgadas.

La dimensión A - es la dimensión de la base por dentro. La abertura del techo tiene que ser de 1 1/2 pulgada menos que la base para facilitar su instalación en el techo.

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN

- Construcción de aluminio
- Turbina de no-sobrecarga inclinada hacia atrás
- Base de aluminio con orificios para facilitar la instalación
- Motor y transmisión con aisladores de absorción
- Tubo de drenaje
- Motores con rodamientos ajustables
- Reborde integrado para mayor durabilidad
- Malla contra pájaros de material galvanizado
- Aisladores de doble ancho para una mayor absorción
- Motor con polea ajustable para un balance apropiado
- Motor con plataforma ajustable
- Motor instalado fuera de la corriente de aire
- Eje del ventilador instalado en rodamientos tipo "pillow blocks".
- Bandas resistentes a la estática
- Tornillos resistentes a la corrosión
- Interruptor tipo NEMA-1
- Certificación eléctrica UL/cUL 705

OPCIONES Y ACCESORIOS

- Compuertas motorizadas y de gravedad, ver pág. 21
- Bases galvanizadas para el techo, ver pág. 21

FUNCIONAMIENTO

Sus capacidades de funcionamiento van de 258 a 30,000 pcm y hasta 5 pulg. ca. de presión estática.

Greenheck Fan Corporation certifica que los modelos CUBE aquí mostrados están patentados con el sello de certificación AMCA. Los valores mostrados están basados en pruebas y procedimientos ejecutados de acuerdo a las publicaciones de AMCA 211, 311 y a las normas del programa de certificación de valores requeridos por AMCA.

UL/cUL 705
MH 11745-CUBE



CUADRO DE OPERACIONES - MODELO CUBE HP - RÁPIDA ENTREGA

MODELO	HP	RPM	Vel. Tope	SONES @ 0 Pulg.	MAX BHP	Presión Estática en Pulgadas CA									
						.5	.75	1	1.25	1.5	1.75	2	2.25	2.5	
CUBE240HP-LDMX-QDINT 675-1230 RPM	1/2	675	4329	9.4	0.52	3405	2606								
	3/4	775	4970	13.1	0.78	4232	3704	2940							
	1	850	5451	14.5	1.04	4811	4367	3845	3024						
	1 1/2	975	6253	18.4	1.56	5736	5386	4988	4538	4005					
	2	1070	6863	22	2.08	6404	6112	5774	5404	4988	4538	4005			
	3	1230	7889	26	3.16	7513	7279	7016	6729	6409	6090	5709	5325	4721	

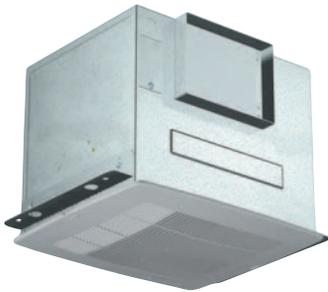
El funcionamiento certificado es para instalación tipo A: entrada libre, salida libre. El grado de energía (BHP) no incluye pérdidas de transmisión. Los valores de funcionamiento no incluyen los efectos de accesorios instalados en la corriente de aire del ventilador. Los valores de sonido son mostrados en sonos a 5 pies (1.5m) y probados en una zona hemisférica libre calculados de acuerdo al estándar 301 de AMCA. Los valores mostrados son para instalación tipo A: niveles de sonos con entrada libre. El sello de certificación de AMCA para los valores del sonido aplica solamente a los sonos del ventilador.

CUADRO DE OPERACIONES - MODELO CUBE - RÁPIDA ENTREGA

MODELO	HP	RPM	Vel. Tope	SONES @ 0 Pulg.	MAX BHP	Presión Estática en Pulgadas CA							
						0	.125	.25	.375	.5	.625	.75	1
CUBE-101-4X-QD-INT 860-1660 RPM	¼	860	2505	4.6	0.04	732	625	481					
		1205	3509	7.7	0.100	1025	957	873	782	662			
		1660	4834	12.7	0.26	1413	1364	1313	1251	1189	1125	1056	861
CUBE121-LMDX-QDINT 685-1725 RPM	¼	685	2342	4.4	0.029	808	669						
		845	2889	5.3	0.056	997	885	757					
		1045	3573	6.5	0.105	1233	1141	1053	944	798			
		1410	4821	11.1	0.26	1664	1594	1528	1463	1398	1315	1224	965
	½	1545	5283	12.8	0.34	1824	1760	1698	1639	1580	1518	1441	1262
CUBE141-LMDX-QDINT 590-1725 RPM	¼	590	2259	5.0	0.040	1068	851						
		1105	4230	10.9	0.26	2001	1905	1792	1667	1515	1318	998	
	⅓	1210	4632	12.2	0.34	2191	2106	2006	1896	1772	1628	1442	
	½	1390	5322	14.9	0.52	2517	2445	2361	2271	2173	2068	1949	1642
	¾	1595	6106	20	0.79	2889	2825	2757	2683	2601	2517	2429	2225
	1	1725	6605	26	0.87	3125	3066	3005	2936	2855	2711	2539	2339
	1½	1725	6605	26	0.87	3125	3066	3005	2936	2855	2711	2539	2339
CUBE180-LMDX-QDINT 630-1495 RPM	¼	630	3051	7.1	0.16	2380	2154	1861	1403				
		745	3608	9.2	0.26	2814	2616	2448	2143	1763			
	⅓	820	3971	11.2	0.34	3097	2915	2759	2525	2257	1866		
	½	940	4552	13.8	0.52	3551	3388	3243	3115	2879	2654	2363	
	¾	1075	5206	16.5	0.78	4061	3919	3786	3666	3554	3344	3141	2652
	1	1185	5739	18.5	1.04	4476	4347	4223	4108	4005	3903	3702	3336
	1½	1360	6586	23	1.58	5137	5025	4913	4811	4710	4620	4531	4232
	2	1495	7240	28	2.10	5647	5545	5443	5345	5253	5162	5082	4921
CUBE200-LMDX-QDINT 500-1210 RPM	¼	500	2797	6.2	0.15	2812	2386	1821					
		605	3385	8.1	0.26	3402	3054	2674	2144				
	⅓	665	3721	9.4	0.35	3740	3421	3095	2699	2072			
	½	760	4252	12.1	0.52	4274	3993	3718	3413	3048	2517		
	¾	875	4896	16.3	0.79	4921	4676	4438	4192	3922	3626	3240	
	1	960	5372	18.7	1.04	5399	5175	4957	4742	4508	4253	3985	3168
	1½	1100	6155	23	1.57	6187	5991	5798	5610	5420	5216	5006	4528
2	1210	6771	25	2.09	6805	6628	6450	6279	6108	5932	5747	5349	
CUBE240-LMDX-QDINT 410-930 RPM	¼	410	2629	6.4	0.18	3716	3169	2471					
		465	2982	7.6	0.26	4215	3767	3187	2162				
	⅓	510	3271	8.9	0.34	4623	4242	3716	3134				
	½	585	3752	11.5	0.51	5303	4960	4539	4093	3565			
	¾	670	4297	14.3	0.79	6073	5762	5460	5052	4059	4202	3524	
	1	735	4714	16.6	1.04	6663	6370	6133	5764	5409	5037	4618	
	1½	845	5419	19.6	1.58	7660	7399	7183	6947	6615	6304	6002	5282
2	930	5965	24	2.10	8431	8194	7985	7798	7536	7233	6953	6375	
CUBE300-LMDX-QDINT 355-905 RPM	⅓	355	2834	6.9	0.31	5777	5131	4226					
		365	2914	7.2	0.34	5939	5316	4463					
	½	420	3353	9.0	0.52	6834	6314	5659	4820				
	¾	480	3832	11.0	0.77	7811	7376	6844	6231	5440			
	1	530	4231	13.3	1.05	8624	8231	7771	7245	6636	5879		
	1½	605	4830	17.0	1.56	9845	9500	9127	8705	8226	7707	7083	
	2	665	5309	20	2.07	10821	10508	10192	9410	8967	8495	7270	
	3	765	6108	24	3.15	12449	12176	11903	11607	11273	10938	10553	9743
5	905	7226	32	5.19	14727	14496	14266	14036	13788	13505	13203	12614	

Extractor para Plafón - SP

El modelo SP es un extractor para plafón y está diseñado para aplicaciones de aire relativamente limpio, donde el bajo nivel de ruido es indispensable. Se puede obtener un bajo nivel de sonido gracias a su turbina inclinada hacia adelante.



SP-A



SP-B



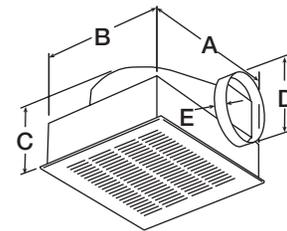
SP-C

FUNCIONAMIENTO

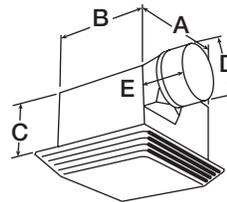
Los modelos SP-A, SP-B y SP-C son extractores compactos con capacidades de funcionamiento de 29 a 1,600 pcm y hasta 1 pulg. ca.

OPCIONES Y ACCESORIOS

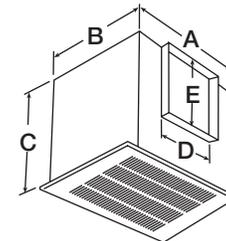
- Aisladores para la vibración
- Controles de velocidad
- Accesorios para la descarga en la pared
- Interruptor NEMA-1
- Ver pagina 10 para un listado más amplio



SP-B90 hasta SP-B200



SP-C50



SP-A110 hasta SP-A510

UL/cUL 507
E33599

Los extractores en línea también tienen la certificación UL para arriba de la tina del baño y regadera con un circuito de protección tipo GFCI. Archivo No. E33599



Greenheck Fan Corporation certifica que los modelos SP aquí mostrados están patentados con el sello de certificación AMCA. Los valores mostrados están basados en pruebas y procedimientos ejecutados de acuerdo a las publicaciones de AMCA 211, 311 y a las normas del programa de certificación de valores requeridos por AMCA.

CUADRO DE OPERACIONES Y DIMENSIONES - MODELO SP - RÁPIDA ENTREGA

MODELO	A	B	C	SALIDA		RPM	AMPS	WATTS	SONES @ 0 Pulg.	Tam. de Rejilla	Presión Estática en Pulgadas CA								
				D	E						0.00	.100	.125	.250	.375	.500	.625	.750	1.00
SP-C50-QD	7½	7¼	3 ⁵ / ₈	3 dia. x 1 ⁵ / ₈		1680	0.80	46	2.9	9¼ x 9	52	49	48	46	43	37	29		
SP-B90-QD	13 ⁷ / ₈	11½	7 ¹⁵ / ₁₆	6 dia. x 1¼		700	0.65	50	1.9	14½ x 12¾	102	92	88	75	59	45	30		
SP-B110-QD	13 ⁷ / ₈	11½	7 ¹⁵ / ₁₆	6 dia. x 1¼		950	1.14	80	2.0	14½ x 12¾	133	114	110	97	95	94	91	85	50
SP-B150-QD	13 ⁷ / ₈	11½	7 ¹⁵ / ₁₆	6 dia. x 1¼		1050	1.70	129	3.0	14½ x 12¾	160	156	155	154	152	149	147	138	92
SP-B200-QD	13 ⁷ / ₈	11½	7 ¹⁵ / ₁₆	6 dia. x 1¼		1100	2.20	173	4.4	14½ x 12¾	197	195	194	191	187	184	181	166	128
SP-A110-QD	13¼	10 ⁵ / ₈	10½	8	6	950	0.58	49	1.3	14¾ x 12¾	119	110	106	88					
SP-A210-QD	13¼	10 ⁵ / ₈	10½	8	6														
SP-A390-QD	14	11 ⁷ / ₈	11½	8	8	1350	1.34	135	5.4	14¾ x 12¾	410	395	391	368	345	325	307	279	
SP-A510-QD	18	14 ³ / ₈	14½	8	8	1070	3.30	224	6.1	19 ³ / ₈ x 16 ³ / ₈	557	512	501	439	392	325			

Todas las dimensiones están en pulgadas.

El funcionamiento certificado es para instalación tipo B: entrada libre, salida con ducto. Lavelocidad (RPM) mostrada es nominal. El funcionamiento se basa en la velocidad real de la prueba. Los valores de funcionamiento incluyen los efectos de la rejilla y compuerta de retroflujo. Los valores de sonido son mostrados en sones a 5 pies (1.5m) y probados en una zona hemisférica libre calculados de acuerdo al estándar 301 de AMCA. Los valores mostrados son para instalación tipo B: niveles de sonos con entrada libre. El sello de certificación de AMCA para los valores del sonido aplica solamente a los sonos del ventilador.

Extractor en Línea - CSP

El modelo CSP es un extractor en línea y está diseñado para aplicaciones de aire relativamente limpio, donde el bajo nivel de ruido es indispensable. Se puede obtener un bajo nivel de sonido gracias a su turbina inclinada hacia adelante.

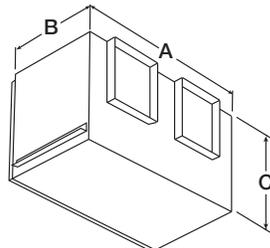
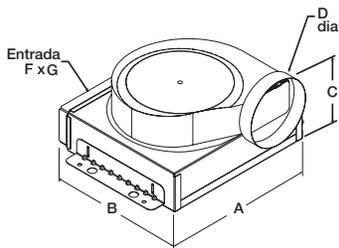
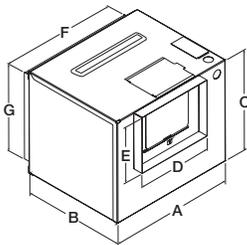


FUNCIONAMIENTO

Los modelos CSP-B110 hasta A3600 son instalados en ductos con capacidades de funcionamiento de 77 a 3,778 pcm y hasta 1 pulg. de presión estática.

OPCIONES Y ACCESORIOS

- Aisladores para la vibración
- Controles de velocidad
- Accesorios para la descarga en la pared
- Interruptor NEMA-1
- Ver pagina 10 para un listado más amplio



UL/cUL 507
E33599

Los extractores en línea también tienen la certificación UL para arriba de la tina del baño y regadera con un circuito de protección tipo GFCI. Archivo No. E33599



Greenheck Fan Corporation certifica que los modelos CSP aquí mostrados están patentados con el sello de certificación AMCA. Los valores mostrados están basados en pruebas y procedimientos ejecutados de acuerdo a las publicaciones de AMCA 211 y a las normas del programa de certificación de valores requeridos por AMCA.

CUADRO DE OPERACIONES Y DIMENSIONES - MODELO CSP - RÁPIDA ENTREGA

MODELO	A	B	C	D	E	F	G	RPM	AMPS	WATTS	PESO	Presión Estática en Pulgadas CA							
												0	.125	.25	.375	.5	.75	1	
CSP-B110-QD	13 ⁷ / ₈	11 ¹ / ₂	7 ¹⁵ / ₁₆	6	1 ¹ / ₄	10 ¹ / ₄	3 ³ / ₄	950	1.14	80	10 ¹ / ₄	PCM	103	99	98	97	96	86	
												Sones	2.0	2.1	2.3	2.6	2.7	3.3	
CSP-B150-QD	13 ⁷ / ₈	11 ¹ / ₂	7 ¹⁵ / ₁₆	6	1 ¹ / ₄	10 ¹ / ₄	3 ³ / ₄	1050	1.70	129	10 ¹ / ₄	PCM	151	149	148	147	145	134	
												Sones	2.5	2.7	2.9	3.1	3.4	3.9	
CSP-B200-QD	13 ⁷ / ₈	11 ¹ / ₂	7 ¹⁵ / ₁₆	6	1 ¹ / ₄	10 ¹ / ₄	3 ³ / ₄	1100	2.20	173	10 ¹ / ₄	PCM	186	183	182	180	178	169	
												Sones	3.4	3.7	4.0	4.1	4.1	4.5	
CSP-A110-QD	13 ¹ / ₄	10 ⁵ / ₈	10 ¹ / ₂	8	6	12	9 ¹ / ₄	950	0.62	51	16	PCM	124	110	102	77			
												Sones	1.1	1.1	1.3	1.3			
CSP-A390-QD	14	10 ⁷ / ₈	11 ¹ / ₄	8	8	12 ⁷ / ₈	10	1350	1.33	144	23	PCM	412	397	382	363	339	309	
												Sones	2.8	2.8	3.2	3.7	4.7	6.5	
CSP-A510-QD	18	14 ³ / ₈	14 ¹ / ₂	8	8	16 ⁷ / ₈	13 ³ / ₄	1070	3.11	217	36	PCM	545	506	464	405	324		
												Sones	3.1	2.8	2.8	2.7	3.1		
CSP-A780-QD	18	14 ³ / ₈	14 ¹ / ₂	10	8	16 ⁷ / ₈	13 ³ / ₄	1600	3.77	405	36	PCM	813	776	741	707	671	603	527
												Sones	3.8	3.6	3.5	3.4	3.5	3.8	4.3
CSP-A1050-QD	23 ³ / ₄	14 ³ / ₈	14 ¹ / ₂	18 ³ / ₄	8	22 ⁵ / ₈	13 ³ / ₄	1095	6.65	455	39	PCM	1182	1093	1013	922	832		
												Sones	6.3	5.9	5.8	6.0	6.0		
CSP-A1550-QD	23 ³ / ₄	14 ³ / ₈	14 ¹ / ₂	18 ³ / ₄	8	22 ⁵ / ₈	13 ³ / ₄	1610	8.32	830	39	PCM	1672	1604	1542	1484	1427	1306	1171
												Sones	8.6	8.5	8.4	8.5	8.5	8.5	8.4

Todas las dimensiones están en pulgadas.

El funcionamiento certificado es para instalación tipo D: entrada con ducto, salida con ducto. La velocidad (RPM) mostrada es nominal. El funcionamiento se basa en la velocidad real de la prueba. Los valores de funcionamiento incluyen los efectos de la compuerta de retroflujo. Los valores de sonido son mostrados en sonos a 5 pies (1.5m) y probados en una zona hemisférica libre calculados de acuerdo al estándar 301 de AMCA. Los valores mostrados son para instalación tipo D: niveles de sonos en la entrada con ducto. Los valores no incluyen los efectos al final del ducto. El sello de certificación de AMCA para los valores del sonido aplica solamente a los sonos del ventilador.

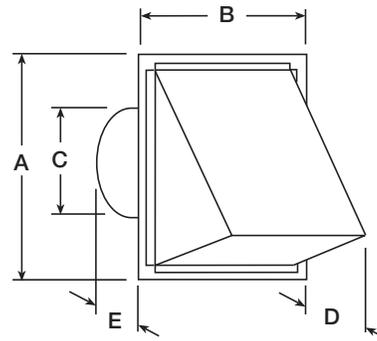
MODELO WC

(Conexión Redonda)
Campana para Muro

- Construcción de aluminio
- Para aplicaciones a la intemperie
- Con malla contra pájaros (no disponible en WC-4) y compuerta

MODELO	PARA USOS EN TAMAÑOS	A	B	C	D	E
WC-4	C50, B50-B80	6½	6	4	2¾	8.5
WC-6	B90-B200 A50-A190	8	8	6	4½	8.5
WC-8	A200-A510	11	11	8	5½	8.5

Todas las dimensiones están en pulgadas



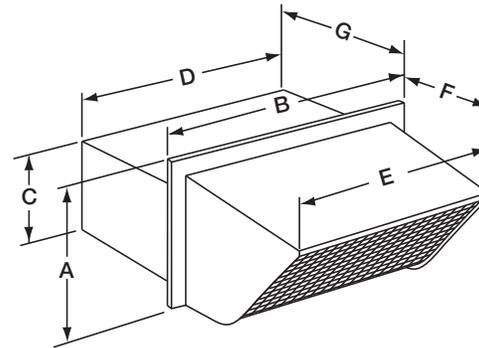
MODELO WC

(Conexión Rectangular)
Campana para Muro

- Construcción de acero con acabado esmaltado en color negro
- Para aplicaciones a la intemperie
- Con malla contra pájaros y compuerta

MODELO	PARA USOS EN TAMAÑOS	A	B	C	D	E	F	G
WC-10 x 3	50-290	5½	12¾	3½	10¼	11½	4¼	5
WC-18 x 8	700-1550	10¼	20¼	8¼	18¼	18¼	6¼	5

Todas las dimensiones están en pulgadas

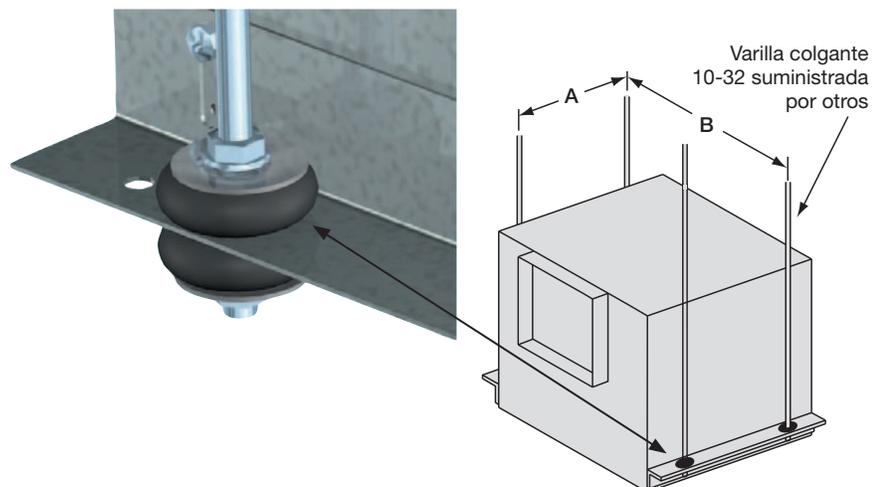


AISLADORES COLGANTES PARA LA VIBRACIÓN

Los aisladores colgantes para la vibración están disponibles en un paquete que incluyen las herramientas necesarias para ser instalados en la unidad, con la excepción de la varilla colgante de rosca 10-32, la cual debe ser suministrada por otros fabricantes. Los soportes para instalar estos aisladores al ventilador incluyen orificios perforados para facilitar la instalación.

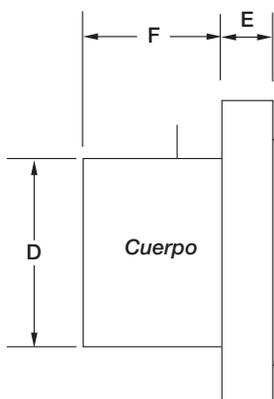
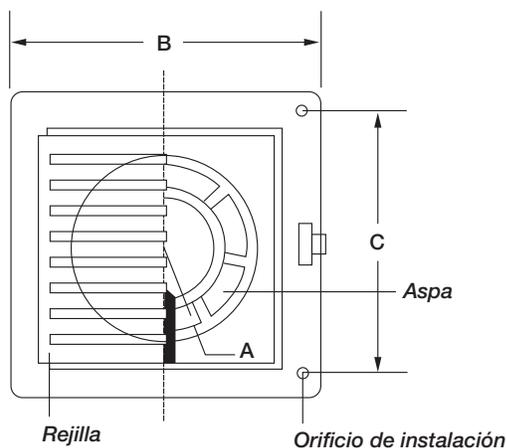
TAMAÑO DE LA UNIDAD	A	B
B90-B200	4½	15½
A110	5½	14½
A210	6¾	15½
A410, A510 A710, A780	9¼	19½
A1050 -A1550	9¼	25¾

Todas las dimensiones están en pulgadas



Extractor Axial para Baños y Aseos

Estos ventiladores son diseñados para la ventilación en pequeños recintos a descarga libre o a través de ductos de longitud reducida. Los ventiladores de pared son un accesorio esencial para el aire acondicionado. Puede extraer aire húmedo y contaminado, así como vapor y humo de un cuarto. Se utiliza comúnmente en casas, tiendas, hoteles, restaurantes, etc.



Accesorios: 4 tornillos

DATOS DIMENSIONALES - AXIAL

MODELO	A	B	C	D	E	F
AXIAL-M100-QD	3.54 (90)	5.90 (150)	5.11 (130)	3.86 (98)	.98 (25)	2.72 (69)
AXIAL-M120-QD	4.21 (107)	7.08 (180)	6.30 (160)	4.61 (117)	1.14 (29)	2.72 (69)
AXIAL-M150-QD	5.31 (135)	8.19 (208)	7.40 (188)	5.79 (147)	1.18 (30)	2.99 (76)

Todas las dimensiones están en pulgadas (milímetros)

PARÁMETROS

MODELO	VOLTAGE	FRECUENCIA	POTENCIA	AIRE SUMINISTRADO	SONIDO
AXIAL-M100-QD	115	60 Hz	20W	76 cfm / 130 m ³ h	37dB
AXIAL-M120-QD	115	60 Hz	23W	141 cfm / 240 m ³ h	37dB
AXIAL-M150-QD	115	60 Hz	25W	188 cfm / 320 m ³ h	37dB

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN

Los ventiladores axiales son para aplicaciones de pared con un impulsor axial de alto funcionamiento. Están contruidos en plástico blanco.

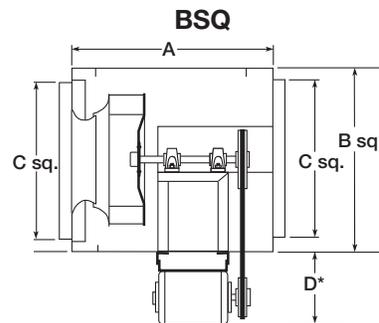
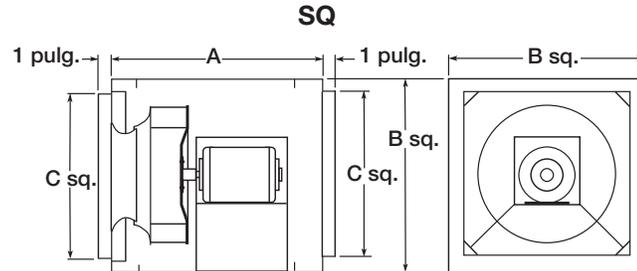


Ventiladores Centrífugos en Línea - SQ y BSQ

Los modelos SQ y BSQ son ideales para las aplicaciones de aire relativamente limpio (sistemas de suministro, extracción, retorno o mezclado) y donde el espacio es de consideración primordial. Las turbinas centrífugas están inclinadas hacia atrás y son de aluminio.

El modelo SQ es un ventilador centrífugo en línea de transmisión directa. Su temperatura máxima de operación es de 54°C.

El modelo BSQ es un ventilador centrífugo en línea de transmisión por banda. Su temperatura máxima de operación es de 82°C.



* Puede variar dependiendo el tamaño del motor.

DATOS DIMENSIONALES - SQ

MODELO	A	B	C	COMPUERTA
SQ-80	16	15	11 ⁷ / ₈	12 x 12
SQ-85	16	15	11 ⁷ / ₈	
SQ-90	16	15	11 ⁷ / ₈	
SQ-95	16	15	11 ⁷ / ₈	

Todas las dimensiones están en pulgadas



DATOS DIMENSIONALES - BSQ

MODELO	A	B	C	D*	COMPUERTA
BSQ-80	21	15	11 ⁷ / ₈	9	12 x 12
BSQ-90	21	15	11 ⁷ / ₈	9	
BSQ-100	21	17	13 ⁷ / ₈	9	14 x 14
BSQ-120	21	19	15 ⁷ / ₈	9	16 x 16
BSQ-140	22	23	19 ⁷ / ₈	9	20 x 20
BSQ-160	26	26	22 ⁷ / ₈	11	23 x 23
BSQ-180	28	28	23 ⁷ / ₈	11	24 x 24
BSQ-240	34	39	34 ⁷ / ₈	13	35 x 35

Todas las dimensiones están en pulgadas

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN

- Construcción de acero galvanizado
- Turbina de no-sobrecarga inclinada hacia atrás
- Pestañas en la entrada y salida de los ductos para facilitar la conexión
- Paneles de acceso laterales
- Motores con rodamientos ajustables
- Motor con polea ajustable
- Motor con plataforma ajustable
- Eje del ventilador instalado en rodamientos tipo "pillow blocks"
- Bandas resistentes a la estática
- Retenedores resistentes a la corrosión
- Certificación eléctrica UL/cUL 705

OPCIONES Y ACCESORIOS

- Compuertas de gravedad
- Conjunto de paneles para aislamiento
- Aisladores para la vibración

FUNCIONAMIENTO

Las capacidades de funcionamiento para el modelo SQ van de 80 a 5,025 pcm y hasta 1.75 pulg. ca. de presión estática.

Las capacidades de funcionamiento para el modelo BSQ van de 62 a 26,600 pcm y hasta 3.5 pulg. ca. de presión estática.

Ventiladores Centrífugos en Línea - SQ y BSQ

CUADRO DE OPERACIONES - MODELO SQ - RÁPIDA ENTREGA

MODELO	HP	RPM	Velocidad Tope	SONES @ 0 Pulg.	MAX BHP	Presión Estática en Pulgadas CA								
						0	.125	.25	.375	.5	.625	.75	1	1.25
SQ-80-DGEX-QD 3 Velocidades	1/50	1050	2989	3.8	0.016	306	225	104						
	1/30	1300	3701	5.4	0.032	378	312	244	140					
	1/15	1550	4412	7.3	0.055	451	394	342	280	201				
SQ-85-DGEX-QD 3 Velocidades	1/40	1050	2989	4.0	0.017	357	272	142						
	1/30	1300	3701	5.5	0.033	442	377	298	185					
	1/15	1550	4412	7.6	0.057	528	474	413	343	254				
SQ-90-DGEX-QD 3 Velocidades	1/50	1050	2989	4.0	0.020	500	369	188						
	1/25	1300	3701	5.4	0.040	619	519	397	245					
	1/10	1550	4412	7.6	0.068	738	654	564	457	334				
SQ-95-DGEX-QD 3 Velocidades	1/30	1050	2989	4.9	0.031	623	475	274						
	1/15	1300	3701	7.6	0.059	771	659	522	352					
	1/8	1550	4412	9.6	0.100	919	829	720	603	461	276			

El modelo SQ en rápida entrega incluye interruptor, certificación UL/cUL 705.

El funcionamiento certificado es para instalación tipo B: entrada libre, salida con ducto. Los valores de potencia (BHP/kW) no incluyen la pérdida de transmisión. Los valores de funcionamiento no incluyen los efectos de accesorios. Los valores de sonido son mostrados en sones a 5 pies (1.5m) y probados en una zona hemisférica libre calculados de acuerdo al estándar 301 de AMCA. Los valores mostrados son para instalación tipo B: niveles de sones con entrada libre. El sello de certificación de AMCA para los valores del sonido aplica solamente a los sones del ventilador.



OPCIONES Y ACCESORIOS PARA LOS MODELOS SQ Y BSQ

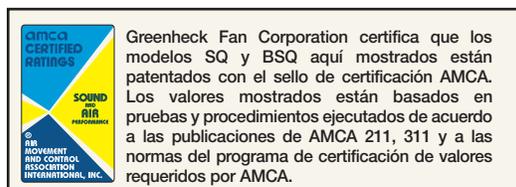


CUADRO DE OPERACIONES - MODELO BSQ - RÁPIDA ENTREGA

MODELO	HP	RPM	SONES @ 0 Pulg.	MAX BHP	Presión Estática en Pulgadas CA									
					.125	.25	.375	.5	.625	.75	1	1.25	1.5	1.75
BSQ-80-4X-QD	¼	1222	9.9	0.078	452	394	325	223						
		1450	12.9	0.129	554	509	458	400	336	218				
		1835	17.2	0.262	721	688	651	614	571	525	426			
BSQ-90-4X-QD	¼	1168	9.3	0.086	627	540	430							
		1400	12.2	0.148	779	713	637	551	436					
		1690	16	0.26	963	912	855	794	726	649	430			
BSQ-100-LMDX-QD	¼	1050	7.9	0.073	774	671	498							
		1265	9.8	0.13	966	893	798	683						
		1610	15.0	0.26	1266	1207	1149	1089	1004	917				
	1/3	1765	16.3	0.34	1398	1345	1292	1240	1179	1101	924			
	½	2030	19.7	0.52	1623	1577	1531	1484	1439	1396	1263	1120		
	¾	2325	23	0.79	1872	1832	1791	1750	1710	1669	1593	1474	1360	1201
	1	2555	26	1.05	2065	2028	1991	1954	1917	1880	1809	1732	1624	1521
BSQ-120-LMDX-QD	¼	1000	7.7	0.102	1026	914	783							
		1370	11.0	0.26	1475	1396	1315	1230	1136	1026				
	1/3	1500	12.4	0.34	1629	1557	1484	1410	1331	1243	1010			
	½	1725	15.2	0.52	1893	1831	1768	1705	1641	1572	1425	1243		
	¾	1780	15.9	0.52	1957	1897	1836	1775	1713	1648	1509	1345	1076	
		1850	17.0	0.58	2039	1981	1922	1864	1804	1744	1615	1469	1272	
		1920	18.1	0.65	2120	2065	2008	1952	1894	1837	1715	1579	1418	1154
		1975	19.1	0.71	2184	2130	2075	2020	1965	1909	1792	1664	1519	1310
	1	2170	23	1.05	2410	2361	2312	2262	2212	2161	2059	1951	1833	1709
	1½	2490	31	1.57	2779	2737	2694	2651	2607	2563	2475	2387	2294	2198
BSQ-140-LMDX-QD	¼	800	6.3	0.11	1362	1185	860							
		1075	10.7	0.26	1925	1808	1679	1535	1307					
	1/3	1180	12.0	0.35	2132	2029	1916	1795	1651	1442				
	½	1355	14.2	0.52	2474	2390	2295	2195	2092	1977	1631			
	¾	1550	16.2	0.78	2852	2781	2702	2619	2532	2442	2246	1955	1429	
	1	1710	18.3	1.05	3161	3096	3030	2955	2880	2800	2638	2453	2181	1758
	1½	1960	24	1.58	3640	3584	3528	3469	3404	3338	3201	3059	2904	2718
2	2135	30	2.04	3975	3923	3872	3821	3763	3703	3583	3454	3324	3181	
BSQ-160-LMDX-QD	¼	650	6.6	0.11	1671	1391								
		860	8.7	0.25	2333	2165	1966	1691						
	1/3	960	9.8	0.35	2637	2497	2331	2142	1883					
	½	1100	12.3	0.52	3058	2941	2808	2662	2500	2296				
	¾	1265	15.6	0.79	3550	3448	3346	3226	3101	2961	2629	2101		
	1	1390	18.0	1.05	3920	3827	3734	3638	3525	3412	3157	2830	2334	
	1½	1590	22	1.57	4509	4428	4347	4266	4184	4086	3887	3664	3397	3065
2	1750	28	2.08	4979	4905	4831	4757	4683	4610	4431	4247	4044	3810	
3	2000	40	3.07	5710	5645	5581	5516	5451	5387	5256	5100	4943	4770	
BSQ-180-LMDX-QD	1/3	700	10.0	0.24	2649	2387	2023							
		790	10.6	0.35	3046	2840	2569	2210	1499					
	½	905	12.2	0.52	3546	3366	3167	2928	2621	2175				
	¾	1035	14.5	0.78	4101	3947	3789	3606	3398	3166	2411			
	1	1140	16.5	1.04	4545	4408	4265	4122	3944	3755	3283	2510		
	1½	1310	20	1.58	5259	5145	5021	4896	4772	4630	4302	3911	3365	
	2	1440	23	2.07	5803	5699	5590	5476	5363	5250	4979	4678	4318	3838
3	1645	29	3.14	6656	6566	6475	6377	6278	6179	5981	5744	5485	5216	
BSQ-240-LMDX-QD	½	500	10.7	0.35	4518	4001	3325							
		570	12.3	0.53	5279	4845	4363	3704						
	¾	650	14.3	0.78	6121	5757	5360	4933	4375					
	1	715	16.1	1.04	6795	6476	6133	5757	5358	4847				
	1½	820	19.4	1.56	7874	7616	7317	7016	6688	6349	5494			
	2	900	22	2.07	8689	8457	8198	7926	7646	7347	6713	5833		
3	1035	28	3.15	10058	9856	9653	9420	9184	8947	8433	7894	7234	6302	
5	1225	41	5.22	11973	11802	11631	11460	11270	11070	10671	10245	9804	9345	

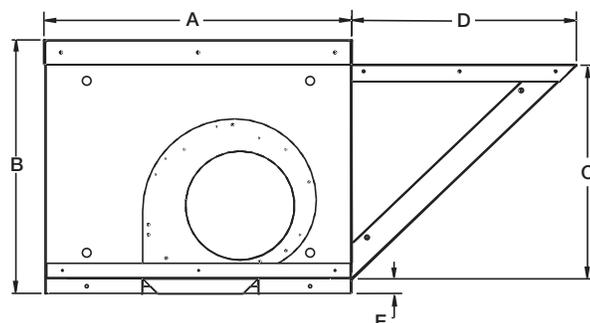
El modelo BSQ en rápida entrega incluye interruptor, certificación UL/cUL 705.

El funcionamiento certificado es para instalación tipo B: entrada libre, salida con ducto. Los valores de potencia (BHP/kW) no incluyen la pérdida de transmisión. Los valores de funcionamiento no incluyen los efectos de accesorios. Los valores de sonido son mostrados en sones a 5 pies (1.5m) y probados en una zona hemisférica libre calculados de acuerdo al estándar 301 de AMCA. Los valores mostrados son para instalación tipo B: niveles de sones con entrada libre. El sello de certificación de AMCA para los valores del sonido aplica solamente a los sones del ventilador.



Ventiladores de Suministro - SAF

El modelo SAF es un ventilador de suministro de aire para instalación en techo diseñado para proporcionar aire no temperado y filtrado como toda una manejadora de aire compacta. Este ventilador con turbina inclinada hacia adelante funciona similarmente a los modelos RSF y KSFB. La cubierta es de acero galvanizado de grueso calibre.



DATOS DIMENSIONALES

MODELO	A	B	C	D	E	ABERTURA RECOMENDADA
SAF-110	30	25	21 ¹ / ₁₆	22	1 ¹ / ₂	16 ¹ / ₂ x 16 ¹ / ₂
SAF-112	34	32 ¹ / ₁₆	27 ³ / ₈	29 ¹ / ₄	2	20 ¹ / ₂ x 20 ¹ / ₂
SAF-115	34	32 ¹ / ₁₆	27 ³ / ₈	29 ¹ / ₄	2	26 ¹ / ₂ x 26 ¹ / ₂
SAF-118	40	36 ¹ / ₁₆	31 ¹ / ₁₆	32	2	32 ¹ / ₂ x 32 ¹ / ₂
SAF-120	46	48 ¹ / ₁₆	44 ¹ / ₁₆	35 ¹³ / ₁₆	2 ¹ / ₈	38 ¹ / ₂ x 38 ¹ / ₂

Todas las dimensiones están en pulgadas

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN

- Cubierta de acero galvanizado de grueso calibre
- Turbina centrífuga inclinada hacia adelante de doble ancho
- El panel superior removible permite un acceso completo al ventilador
- Filtros de aluminio de 1 pulgada pueden ser removidos fácilmente para mantenimiento
- Aisladores de vibración para la unidad completa
- Sellos de AMCA para la certificación de los valores de aire y sonido
- Interruptor NEMA-1 instalado y alambrado
- Soportes de levantamiento
- Motor eficiente en la energía
- Certificación eléctrica UL/cUL 705

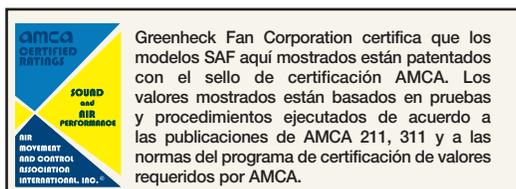


OPCIONES Y ACCESORIOS

- Bases para techo galvanizadas

FUNCIONAMIENTO

Sus capacidades de funcionamiento van de 725 a 14,000 pcm y hasta 3.5 pulg. ca. de presión estática.



CUADRO DE OPERACIONES - MODELO SAF - RÁPIDA ENTREGA

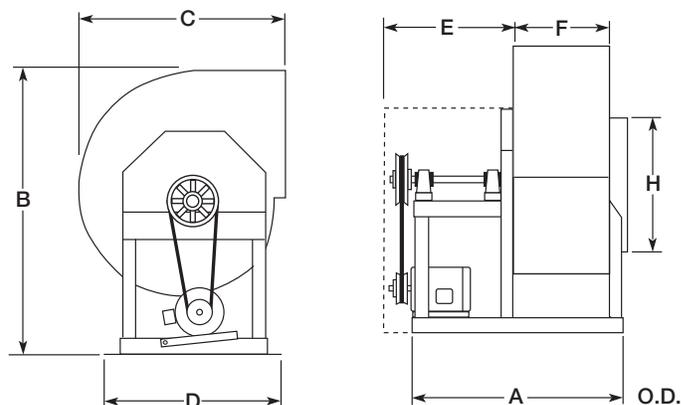
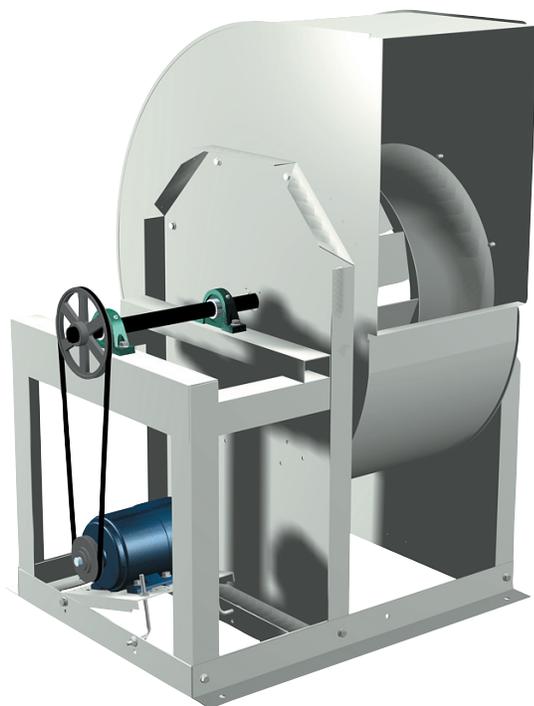
MODELO	PCM	OV	MAX BHP		Presión Estática en Pulgadas CA								
					.125	.25	.5	1	1.5	2	2.5	3	
SAF-110-LMDX-QD	820	877	0.08	RPM	432	549							
	1180	1263	0.22	RPM	525	616	780						
	1540	1658	0.55	RPM	632	707	844	1082					
	1900	2033	1.02	RPM	745	809	927	1140	1328				
	2260	2418	1.05	RPM	859	920	1023	1210					
	2620	2803	0.97	RPM	977	1032							
SAF-112-LMDX-QD	1250	1850	0.11	RPM	390	483							
	1750	2590	0.31	RPM	459	549	682						
	2250	3330	0.49	RPM	549	615	745						
	2750	4070	1.04	RPM	647	698	810	990					
	3250	4810	1.45	RPM	748	790	880	1063					
	3750	5550	1.5	RPM	849	888	962						
SAF-115-LMDX-QD	1300	2717	0.23	RPM	316	407	546						
	2000	4180	1.05	RPM	387	463	586	781	934				
	2700	5643	1.89	RPM	479	534	642	821	970	1098			
	3400	7106	1.91	RPM	577	621	712	870	1011				
	4100	8569	2.04	RPM	677	717	785	935					
	4800	10032	1.96	RPM	780	815							
SAF-118-LMDX-QD	2500	7400	0.37	RPM	294	359	466						
	3700	10952	1.67	RPM	376	426	516	664	800				
	4900	14504	4.46	RPM	466	508	582	713	828	932	1034	1127	
	6100	18056	4.73	RPM	563	594	661	775	878	973	1059		
	7300	21608	4.63	RPM	662	688	744	846	939				
	8500	25160	4.64	RPM	760	786	831						

Los modelos SAF son de construcción de acero galvanizado e incluyen filtros de aluminio lavables. UL/cUL 705. El funcionamiento certificado es para instalación tipo A: entrada libre, salida libre. Los valores de potencia (BHP) no incluyen la pérdida de transmisión. Los valores de funcionamiento incluyen los efectos del filtro en la corriente de aire. Los valores de sonido son mostrados en sonos a 5 pies (1.5m) y probados en una zona hemisférica libre calculados de acuerdo al estándar 301 de AMCA. Los valores mostrados son para instalación tipo A: niveles de sonos con entrada libre.



Ventiladores Centrífugos de Uso Comercial - SWB

El modelo SWB es un ventilador de transmisión por banda que incluye una turbina centrífuga inclinada hacia atrás. Estos ventiladores ofrecen grandes eficiencias de funcionamiento, una curva de cabalaje de fuerza de no sobrecarga y una alta capacidad de presión.



DATOS DIMENSIONALES

MODELO	A	B	C	D	E	F	H
SWB-210	22	26 ⁵ / ₈	18 ³ / ₄	16 ⁷ / ₈	15 ¹ / ₂	8 ¹ / ₄	11
SWB-216	30 ³ / ₈	38 ¹ / ₈	28	22 ⁷ / ₈	19 ¹ / ₂	13 ¹ / ₈	17 ¹ / ₂
SWB-220	37	46	33 ⁵ / ₈	27 ³ / ₈	23 ³ / ₄	15 ⁷ / ₈	21 ¹ / ₈
SWB-224	41 ¹ / ₂	57 ³ / ₄	40 ⁵ / ₈	33 ⁵ / ₈	25	19 ¹ / ₂	25 ⁷ / ₈
SWB-230	48 ¹ / ₄	68	48 ³ / ₄	41 ¹ / ₈	27	23 ³ / ₈	31 ³ / ₄

Todas las dimensiones están en pulgadas

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN

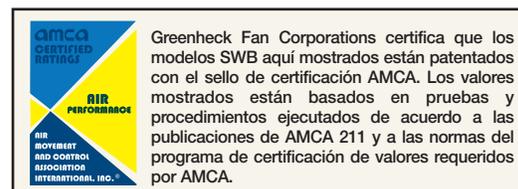
- Construcción de acero de grueso calibre con bordes completamente cerrados
- Marco de soporte con orificios para asegurar la instalación
- Motor con plataforma ajustable
- Retenedores resistentes a la corrosión
- Protector para la intemperie
- Los rodamientos, eje y turbina están lubricados para uso pesado y auto alineados con rodamientos tipo "pillow block"
- Eje de acero solido
- Turbina inclinada hacia atrás
- Certificación eléctrica UL/cUL 705

OPCIONES Y ACCESORIOS

- Aisladores para la vibración
- Compuertas de gravedad

FUNCIONAMIENTO

Sus capacidades de funcionamiento van de 500 a 25,000 pcm y hasta 5 pulg. ca. de presión estática.



CUADRO DE OPERACIONES - MODELO SWB - RÁPIDA ENTREGA

MODELO	RPM	HP	MAX BHP	Presión Estática en Pulgadas CA									
				.25	.5	.75	1	1.5	2	2.5	3	4	
SWB210-LMDX-QD-INT	1670	¼	.25	1246	1158	1046	922						
	1833	⅓	.33	1383	1307	1214	1108	737					
	2103	½	.50	1608	1542	1471	1388	1198	788				
	2408	¾	.75	1860	1801	1744	1680	1528	1359	1111			
	2650	1	1.0	2059	2004	1952	1900	1775	1629	1469	1237		
	3033	1½	1.5	2372	2322	2277	2231	2135	2023	1894	1764	1385	
SWB216-LMDX-QD-INT	3339	2	2	2621	2576	2533	2491	2408	2315	2209	2092	1842	
	982	⅓	.334	2396	2140	1773							
	1124	½	.501	2805	2599	2352	1996						
	1287	¾	.752	3267	3092	2897	2676						
	1347	1	.861	3435	3267	3089	2887	2284					
	1416	1	1.001	3628	3468	3307	3117	2634					
	1526	1½	1.252	3933	3786	3639	3473	3092	2153				
	1621	1½	1.503	4195	4057	3917	3774	3438	2976				
	1705	2	1.748	4426	4295	4163	4034	3721	3347				
	1784	2	2.003	4643	4519	4392	4267	3980	3652	3191			
	1905	3	2.439	4974	4858	4740	4621	4368	4083	3737	3231		
2042	3	3.004	5348	5240	5031	5019	4800	4537	4257	3904			
2200	5	3.756	5778	5678	5576	5474	5270	5045	4800	4529	3732		
SWB220-LMDX-QD-INT	815	½	.502	3551	3179	2653							
	876	¾	.621	3860	3527	3114							
	934	¾	.752	4156	3856	3499	2994						
	980	1	.869	4389	4113	3779	3368						
	1028	1	1.003	4631	4366	4061	3709						
	1100	1½	1.228	4991	4742	4475	4174	3242					
	1176	1½	1.501	5369	5136	4903	4625	3934					
	1230	2	1.718	5636	5414	5195	4937	4342					
	1295	2	2.004	5956	5746	5536	5308	4781	3994				
	1395	3	2.506	6447	6253	6056	5866	5398	4832	2781			
	1482	3	3.004	6872	6690	6505	6323	5906	5433	4779			
	1622	5	3.939	7554	7389	7220	7051	6703	6300	5842	5223		
	1757	5	5.007	8209	8056	7920	7746	7439	7083	6706	6262		
1942	7½	6.76	9107	8971	8834	8692	8407	8128	7792	7451	6597		
SWB224-LMDX-QD-INT	681	¾	.753	5420	4878	4198							
	715	1	.870	5739	5236	4631	3650						
	749	1	1.002	6057	5589	5028	4299						
	799	1½	1.216	6516	6093	5592	5013						
	858	1½	1.506	7050	6664	6227	5726	3775					
	895	2	1.709	7384	7019	6614	6151	4874					
	944	2	2.005	7824	7485	7120	6692	5671					
	1014	3	2.482	8449	8143	7807	7435	6583	5222				
	1080	3	3.003	9037	8758	8442	8118	7349	6263				
	1175	5	3.867	9878	9623	9345	9054	8401	7650	6650			
1281	5	5.011	10813	10580	10339	10072	9512	8870	8150	7188			
SWB230-LMDX-QD-INT	435	¾	0.534	5970	4612								
	490	1	0.768	6965	5949								
	575	1	1.246	8447	7675	6736	4759						
	625	2	1.595	9296	8628	7913	6818						
	725	3	2.476	10968	10415	9799	9090	6976					
	900	5	4.771	13836	13418	12967	12495	11384	10052				
	1000	7	6.543	15460	15092	14700	14284	13372	12326	11083	8470		
	1150	10	9.967	17895	17562	17236	16894	16163	15350	14450	13472	9517	
1238	15	12.348	19318	19000	18703	18388	17728	17029	16266	15375	13276		

Los modelos SWB pueden ser girados para descarga horizontal y vertical e incluyen: Turbina de aluminio (SWB-210), turbina de acero (SWB-224), cubierta para la intemperie y certificación UL/cUL 705.

El funcionamiento certificado es para instalación tipo B: entrada libre, salida con ducto. Los valores de potencia (BHP) no incluyen la pérdida de transmisión. Los valores de funcionamiento incluyen los efectos de accesorios en la corriente de aire.

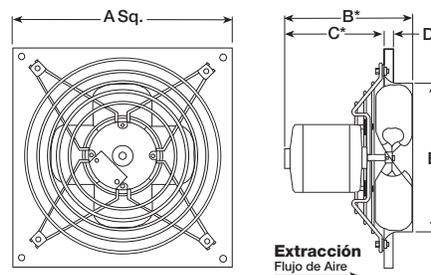


Ventiladores Axiales para Muros - Serie S

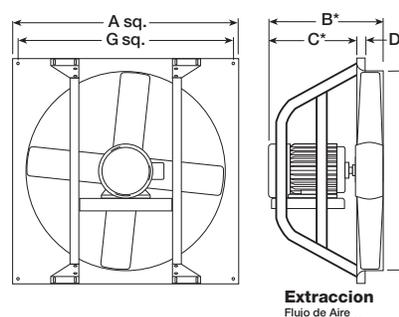
Los ventiladores axiales para muros con transmisión directa son ideales en aplicaciones de aire relativamente limpio, incluyendo extracción, suministro o suministro filtrado. Son utilizados típicamente en fabricas, talleres y almacenes. Este ventilador con acople directo, es preferido en instalaciones donde el acceso para el mantenimiento de la unidad es relativamente difícil de realizar.



TAMAÑO 8 - Motor con velocidades D, G, E



TAMAÑO 20



DATOS DIMENSIONALES

MODELO	A	B*	F*	C*	D	E
SE1-8-DGEX-QD	13	7	8	5	1	8 ³ / ₈
SE1-20-BX-QD	26	14 ¹ / ₄	15 ¹ / ₄	11	1	20 ¹ / ₂

Todas las dimensiones están en pulgadas

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN

- Panel de acero galvanizado y de espesor grueso, con agujeros perforados
- Soportes para el motor resistentes a la vibración
- Tornillos resistentes a la corrosión
- Motor monofásico con enfriamiento tipo ODP
- Motor con protección de calentamiento
- Aspas de aluminio remachadas
- Tamaños 8 (motor con velocidades D, G y E) - Motor con plataforma rígida de acero de zinc plateado
- Tamaños 20 - Motor con plataforma rígida de acero galvanizado, fundida a presión
- Certificación eléctrica UL/cUL 705



OPCIONES Y ACCESORIOS

- Controles de velocidad

CUADRO DE OPERACIONES Y DIMENSIONES- MODELO SE1 - RÁPIDA ENTREGA

El modelo SE1 es un ventilador de transmisión directa, con hélices de aluminio, soporte de motor de grueso calibre, certificación eléctrica, UL/cUL 705 y certificación CSA

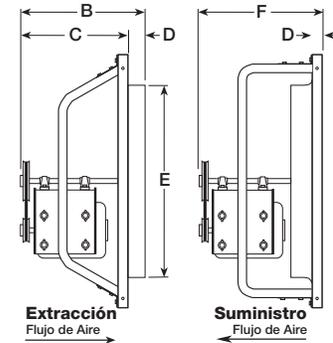
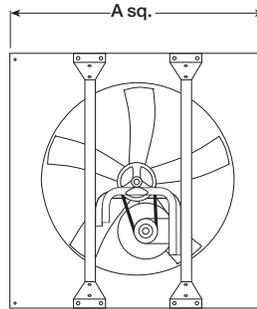
MODELO	VELOCIDAD DEL MOTOR	SONES @ 0 Pulg.	RPM	# ASPAS	PITCH	COMPUERTA	Presión Estática en Pulgadas CA				
							0	.1	.125	.25	.375
SE1-8-DGEX-QD	E	1.5	1050	4	40	10 x 10	311	126	100		
	G	3.5	1350	4	40	10 x 10	399	256	198		
	D	4.9	1550	4	40	10 x 10	459	351	307	167	
SE1-20-BX-QD	B	13.8	1160	4	28	22 x 22	4227	4030	3974	3621	

Todas las dimensiones están en pulgadas

El funcionamiento certificado es para instalación tipo A: entrada libre, salida libre. Los valores de funcionamiento no incluyen los efectos de accesorios en la corriente de aire. Los valores de sonido son mostrados en sonos a 5 pies (1.5m) y probados en una zona hemisférica libre calculados de acuerdo al estándar 301 de AMCA. Los valores mostrados son para instalación tipo A: niveles de sonos con entrada libre. El sello de certificación de AMCA para los valores del sonido aplica solamente a los sonos del ventilador.

Ventiladores Axiales para Muros - Serie SB

Los ventiladores axiales para muros con transmisión por banda son ideales en aplicaciones de aire relativamente limpio, incluyendo extracción, suministro o suministro filtrado. Son utilizados típicamente en fabricas, talleres y almacenes. El diseño tipo "L" de la propela es destinado a operar eficientemente en presiones estáticas y niveles de sonidos relativamente bajos. Este ventilador de acople por banda tiene la capacidad de ajustar la velocidad del ventilador para un mejor balance del sistema de ventilación.



DATOS DIMENSIONALES

MODELO	A	B	C	D	E
SB-20	26	17½	13½	1	20½
SB-24	32	17½	13½	1	20½

Todas las dimensiones están en pulgadas

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN

- Motor con plataforma rígida de acero galvanizado, fundida a presión
- Motor con polea ajustable
- Motor con chumaceras tipo "caja de bolas"
- Flecha del ventilador instalada en chumaceras tipo "pillow blocks"
- Bandas estáticas y resistentes
- Retenedores resistentes a la corrosión
- Aspas de acero galvanizado con remaches rígidos
- Certificación eléctrica UL/cUL 705



Greenheck Fan Corporation certifica que los modelos SB aquí mostrados están patentados con el sello de certificación AMCA. Los valores mostrados están basados en pruebas y procedimientos ejecutados de acuerdo a las publicaciones de AMCA 211, 311 y a las normas del programa de certificación de valores requeridos por AMCA.

CUADRO DE OPERACIONES Y DIMENSIONES- MODELO SBE - RÁPIDA ENTREGA

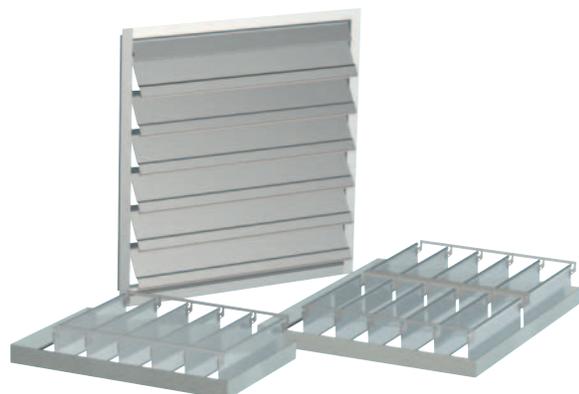
El modelo SBE de rápida entrega es de acople por banda e incluye propela de acero y certificación eléctrica, UL/cUL 705

MODELO	HP	RPM	MAX BHP	SONES	Presión Estática en Pulgadas CA												
					0	.1	.125	.15	.2	.25	.3	.375	.5	.625	.75		
SBE-1L20-LMDX-QD 705-1085 RPM	¼	705	.17	13.3	3606	2835	2450										
		861	.30	14.3	4404	3794	3671	3455									
	1/3	889	.33	14.9	4547	3949	3830	3654	3067								
		947	.40	16.1	4843	4270	4155	4043	3647								
	½	1021	.50	17.0	5222	4675	4566	4461	4180	3746							
		1085	.60	17.9	5549	5021	4918	4816	4620	4269	3711						
SBE-1L24-LMDX-QD 562-863 RPM	¼	562	.17	12.3	4673	3577											
		688	.30	12.8	5721	4890	4659	4378									
	1/3	711	.33	13.2	5912	5114	4891	4654									
		759	.41	14.1	6311	5572	5367	5158	4621								
	½	811	.50	15.6	6744	6062	5872	5677	5255	4528							
		863	.60	17.4	7176	6545	6367	6187	5820	5345							

El funcionamiento certificado es para instalación tipo A: entrada libre, salida libre. Los valores de funcionamiento no incluyen los efectos de accesorios en la corriente de aire. Los valores de sonido son mostrados en sonos a 5 pies (1.5m) y probados en una zona hemisférica libre calculados de acuerdo al estándar 301 de AMCA. Los valores mostrados son para instalación tipo A: niveles de sonos con entrada libre. El sello de certificación de AMCA para los valores del sonido aplica solamente a los sonos del ventilador.

Compuertas de Gravedad

Las compuertas de gravedad son utilizadas en sistemas de ventilación que permiten desplazar el flujo del aire en una sola dirección, impidiendo el paso del flujo del aire contrario. Por ejemplo, las compuertas de extracción permiten solamente la salida del aire hacia fuera del local, impidiendo que el aire exterior penetre dentro del local o edificio.



FUNCIONAMIENTO

Sus capacidades de funcionamiento va hasta 3,000 ppm y 10 pulg. ca. de presión estática.

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN

- Construcción galvanizada

MATERIAL	MODELO	BORDE	V*	H*	E*	I*	TAMAÑOS EN RÁPIDA ENTREGA
GALVANIZADO Recomendado para velocidades hasta los 2,000 ppm o pulg. Pe	WD-100	Ninguno		X	X		8x8, 10x10, 12x12, 16x16, 18x18, 24x24, 30x30
	WD-330	Ninguno	X		X		9x9, 12x12, 14x14, 20x20, 23x23, 24x24, 35x35
	WD-340	Ninguno		X	X		8x11, 12x17, 15x21, 18x25, 23x31

*V - Vertical

*H - Horizontal

*E - Extracción (flujo de aire hacia arriba)

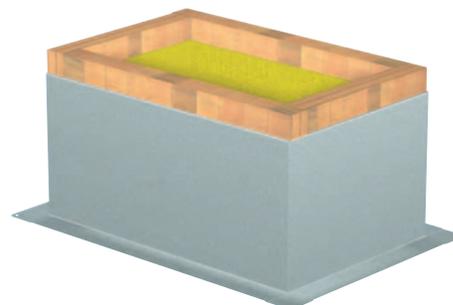
*I - Suministro (flujo de aire hacia abajo)



Bases para el Techo

Se utilizan como soportes en la superficie del techo para los ventiladores y extractores. Son especialmente fabricadas para aplicaciones en techos planos.

TIPO DE TECHO/ APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN	MODELO
Para techos con superficie plana, aislados o no aislados	Soldada. de construcción lateral recta con aislamiento de fibra de vidrio de montaje de 2 pulgadas de ancho	GPI - Material galvanizado de 12 pulgadas de alto, disponibles en tamaños cuadrados para ventiladores de rápida entrega



Componentes Eléctricos



CONTROLES DE VELOCIDAD

Los controles de velocidad están disponibles en varios modelos, para uso en motores de 115 voltios y monofásicos, con capacitor abierto y permanente.

El Modelo 5W - para aplicaciones de hasta 5.0 amperes. Requiere una caja protectora de tamaño 2 x 4 (suministrada por otros fabricantes).

El Modelo 10W - para aplicaciones de hasta 10.0 amperes. Requiere una caja protectora de tamaño 4 x 4 (suministrada por otros fabricantes).

INTERRUPTOR ESTÁNDAR

Se utilizan para la seguridad del ventilador que no posee un interruptor equipado, existen cinco modelos diferentes. Cada modelo incluye su caja de ensamble y plato de protección.



ESTÁNDAR

MODELO	CABALLAJE	VOLTAJE	FASE
N1TS-1	½	120V	1
N1TS-2	1	120V	1
N1TS-3	2	120V	1
N1TS-4	2	200/277	1
N1TS-6	7½	200/600	3

Comuníquese con nuestro representante más cercano. Por favor obtenga su modelo de ventilador y número de serie disponibles (localizados en la placa del ventilador)



Introducción a la SELECCIÓN DEL VENTILADOR

Esta es una guía de las secciones de ventilador más básicas, lo cual le ayudará a seleccionar el ventilador más adecuado para un trabajo específico. También le ayudará a resolver las siguientes preguntas y mucho más:

- ¿Que es un SONE?
- ¿Como se emplean los números de los modelos y los cuadros de operación para seleccionar un ventilador?
- ¿Cuáles son las diferencias entre los ventiladores de acople directo y por correa?
- ¿Que tipos de motores son utilizados en estos ventiladores?

La meta es entender y usar la literatura de Greenheck como una herramienta importante para la selección del ventilador y procesamiento de ordenes.

TÉRMINOS

pcm	Pies Cúbicos por Minuto. Una medida de la corriente del aire.
Pe	Presión Estática (Pe). La resistencia del aire medida en pulgadas de columnas de agua.
sone	Una medida del ruido. Un sone es aproximadamente igual al ruido generado por un refrigerador a una distancia de 5 pies. Los sones siguen una escala lineal, que es, 10 sones son dos veces más fuertes que 5 sones.
Bhp	Punto de Operación de la Potencia del Motor (Brake Horsepower). Una medida del poder de consunción, usado para determinar el apropiado caballaje de fuerza para el motor y alambrado.
hp	Caballaje de Fuerza (Horsepower). Utilizado para indicar el tamaño de motor del ventilador.
rpm	Revoluciones por Minuto. La medida de la velocidad del ventilador.
TS	La velocidad del tope de la rueda o hélice del ventilador (Tip Speed), medida en pies por minuto.
AMCA	Asociación del Movimiento y Control del Aire. Una Asociación mundialmente reconocida, la cual establece normas de pruebas para los rangos de operación de los ventiladores. También establece licencias para el volumen del aire y rangos del sonido.

DEFINICION DE MODELO

En los ventiladores Greenheck de acople por correa, la definición ofrece el tipo de modelo, tamaño y caballaje de fuerza del motor.

EJEMPLO: GB-090-6

El modelo es GB hp es 1/6
Diámetro nominal de la rueda = 9 pulgadas

Para unidades de acople directo, la definición ofrece el tipo de modelo, el tamaño y la velocidad del ventilador (rpm).

EJEMPLO: G-121-B

El modelo es G rpm es 1140
Diámetro nominal de la rueda = 12 pulgadas

TRANSMISIÓN DIRECTA

La selección de los ventiladores de transmisión directa (son aquellos con el eje del motor esta conectado directamente a la rueda o aspa del ventilador) es semejante a la selección de aquellos con transmisión por correa. Sin embargo, existen dos diferencias que valorizar. Mientras la velocidad en los ventiladores de transmisión por correa puede ser alterada ajustando la polea del motor, los ventiladores de transmisión directa (ya que no llevan poleas) deben de manejarse utilizando un método diferente.

1 Para ajustar la velocidad en un ventilador de transmisión directa (y también la velocidad del motor) o proveer un medio de como encontrar una función exacta requerida, un control para ajustar la velocidad puede ser suministrado (a excepción de los motores con 1,725 rpm). Estos controles regulan el voltaje suministrado al ventilador y a su vez lo disminuye.

TRANSMISION POR CORREA		TRANSMISION DIRECTA	
Sufijo	Motor hp	Sufijo	rpm (Vent.)
6	1/6	A	1725
4	1/4	B	1140
3	1/3	C	860
5	1/2	D	1550
7	3/4	G	1300
10	1	E	1050
15	1 1/2	F	880
20	2	P	1625
30	3		
50	5		
75	7 1/2		

El siguiente cuadro muestra los sufijos en la definición de modelos, para el caballaje de fuerza del motor y las revoluciones por minuto (rpm) del ventilador.

2 Los modelos CUE y CW, tamaños 060-095 y Modelo SQ con tamaños de 60-95 son suministrados con motores de 60 ciclos y 115 voltios.

ETIQUETA DEL MOTOR - Instrucciones del alambrado		
Letra	Velocidad	Conexiones del Alambrado
D	1550 rpm	Blanco al L1 Negro al L2
G	1300 rpm	Blanco al L1 Azul al L2
E	1050 rpm	Blanco al L1 Rojo al L2

Las 3 velocidades son de 1,550 rpm (D), 1,300 rpm (G) y 1,050 rpm (E). Para cambiar las velocidades es necesario intercambiar las conexiones del alambrado del motor. Cuando se selecciona un modelo con motor de 3 velocidades, es recomendable que la velocidad G sea seleccionada cuando sea posible. Esta es la velocidad media, la cual genera la mayor flexibilidad en el volumen de aire, ya que la corriente del aire puede ser aumentada o disminuida simplemente intercambiando el alambrado del motor.

INFORMACION DEL MOTOR (Transmision por Correa)

INFORMACIÓN DEL MOTOR (ACOPLE POR CORREA)

Cuando se especifica un ventilador de acople por correa, la definición del modelo no describe completamente la unidad. Se necesitará Información adicional sobre el motor, como lo son:

LA COBERTURA DEL MOTOR

Esta sería "Abierta" (ODP), "Totalmente Cerrada" (TE) o a Prueba de Explosión (EXP). El tipo ODP es el más común de las coberturas y será suministrado solo si se especifica otro tipo.

TRANSMISIÓN POR CORREA

Una ventaja al seleccionar ventiladores de transmision por correa es que este es capaz de operar a mayores rpm, lo cuál permite al ventilador mover más aire, cuando sea necesario.

Las poleas del motor son ajustadas aflojando el tornillo de ajuste y girando la mitad alta de la polea hacia la izquierda (ver ilustración a la derecha). Esto tiende a que el diámetro de la polea cambie, y a su vez las rpm del ventilador.

APLICACIONES

Ventilar un local o edificio es simplemente reemplazar el aire contaminado o sucio con aire limpio y fresco. Aunque el proceso de ventilación es requerido en muchas aplicaciones diferentes, los fundamentos del flujo del aire nunca cambian:

Fuera el aire indeseable, adentro el aire fresco

Los elementos variables que si cambian dependiendo de la aplicación son el modelo del ventilador y el rango de volumen del aire (pcm). Otras consideraciones incluyen la resistencia a la corriente del aire (presión estática o Pe) y el ruido producido por el ventilador (sones).

Ocasionalmente, un cliente va a requerir que un ventilador opere a una función particular, sin saber cual modelo utilizar o cuantos pcm serian necesarios.

En este caso, se debe hacer una especificación para el ventilador.

Típicamente, la especificación del ventilador no es un método preciso, pero puede hacerse confiablemente cuando la aplicación del ventilador es implícita.

De acuerdo a la aplicación, existen 4 elementos que necesitan ser determinados. Estos son: El modelo del Ventilador, pcm (Pies Cúbicos por Minuto), Presión Estática (Pe) y Limitación de la Intensidad (sones)

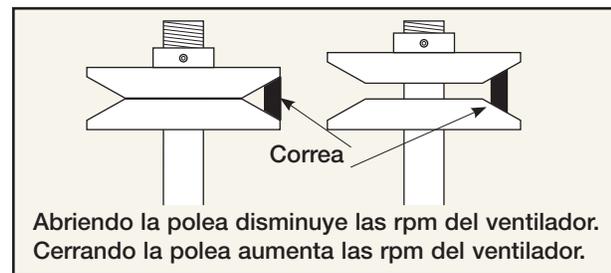
La siguiente información le ayudara a entender más este tipo de problema y le asistirá con la selección del ventilador correcto para la aplicación requerida.

VELOCIDADES

Los Motores están disponibles ya sean con velocidad individual o de dos velocidades. Los motores con velocidad individual son de 1,725 rpm. Motores con dos velocidades serian de 1,725/1,140 rpm. Motores con velocidad individual serán suministrado a menos que se especifique otro tipo de motor.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Voltaje y fase. El Voltaje puede ser de 115, 208, 230 o 460. La fase puede ser de 1 o 3. Un motor con 115 Voltios, monofásico, es mostrado 115/1. Típicamente, los motores de 1/2 hp o menos son monofásicos. Los motores de 3/4 hp o más son regularmente trifásicos.



MODELO DEL VENTILADOR

Todos los ventiladores ejecutan la misma función básica de mover el aire de un lugar a otro. Pero la gran diversidad de sus aplicaciones crea la necesidad para los fabricantes de desarrollar diferentes modelos. Cada modelo tiene sus beneficios para ciertas aplicaciones, proporcionando los medios más económicos para la operación del movimiento del aire. La clave para la mayoría de los usuarios es supervisar todos los modelos disponibles y seleccionar el que más se adapte a sus necesidades. He aquí algunas recomendaciones.

ASPAS vs. RUEDA CENTRÍFUGA

Los ventiladores con aspas proporcionan un método económico en el manejo de grandes volúmenes de aire (5,000 + pcm) con presiones estáticas relativamente bajas (0.50 pulgadas o menos). Los motores son generalmente montados dentro de la corriente del aire, lo cual limita las aplicaciones relativamente de aire limpio a temperaturas máximas de 110°F (43°C).

Los Ventiladores con rueda centrífugas son más eficientes en el manejo de presiones estáticas relativamente altas y producen menos intensidad de ruido que los ventiladores con aspas. Muchos modelos de ventiladores centrífugos son diseñados con motores ya instalados y fuera de la corriente del aire para ventilar aire con alta temperatura y contaminación.

Selección del Ventilador

DETERMINANDO LOS PCM

Una vez que el modelo es definido, los pcm deben ser determinados. Consulte los requisitos para los códigos locales o refierase al siguiente ejemplo para determinar la cantidad de aire sugerida en una ventilación apropiada. Los rangos especificados ventilarán adecuadamente las áreas correspondientes en la mayoría de los casos. Sin embargo, en condiciones extremadas podría requerirse “cambios por minuto” fuera del rango especificado. Para determinar el número actual necesitado en un rango,

considere la localización geográfica y el promedio del nivel de rendimiento del área. Para climas cálidos y más fuertes que otras áreas normales, seleccione un número bajo en el rango para cambiar el aire más rápidamente. Para climas moderados con tratamiento ligero, seleccione un número más alto en la tabla de rangos. Para determinar los pcm requeridos para ventilar adecuadamente un área, divida las dimensiones del lugar entre el valor apropiado de “cambios por minuto”.

EJEMPLO

Un edificio requiere que un ventilador extraiga aire de una oficina (ver figura abajo) la cual mide 30 pies x 40 pies x 8 pies. Esta oficina es ocupada constantemente.

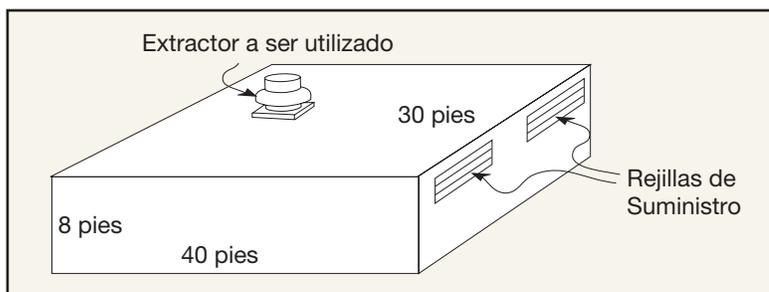
Solución:

El total de las dimensiones de la oficina es de 30 pies x 40 pies x 8 pies = 9,600 pies cúbicos. De acuerdo al cuadro de arriba, el rango para oficinas es de 2-8 cambios por minuto. Ya que la oficina tiene un uso muy constante, cuatro cambios por minuto sería recomendable. Por lo tanto la extracción requerida sería:

$$\frac{9,600 \text{ pies}^3}{4 \text{ min.}} = 2,400 \text{ pcm}$$

Ya que el aire a extraer es relativamente limpio, esta es una aplicación ideal para el ventilador modelo GB.

Nota: En este ejemplo, el aire compensado fue proporcionado a través de un par de rejillas de suministro situadas en la pared más lejana al extractor. Si no hubiese otra forma de como suministrar aire en este lugar, un ventilador de suministro también tendría que ser utilizado. Los pcm de suministro deben de igualar los pcm de extracción. El ventilador de suministro debe ser situado lo más lejos posible del extractor.



Cambios Sugeridos del Aire para una Ventilación Apropriada

$$\text{pcm} = \frac{\text{Dimensiones del lugar}}{\text{Cambio/Minutos}}$$

$$\text{Dimensiones del Lugar} = \text{Largo} \times \text{Ancho} \times \text{Alto}$$

Area	Cambio/Minutos	Area	Cambio/Minutos	Area	Cambio/Minutos
Pasillo	3-10	Salón de Baile	3-7	Tienda de Maquinaria	3-6
Atico	2-4	Comedor	4-8	Fabrica de papel	3-8
Auditorio	3-10	Tintorería	2-5	Oficina	2-8
Panadería	2-3	Cuarto de Maquinas	1-3	Empacadora	2-5
Bar	2-4	Fabrica	2-7	Cabina de Proyección	1-2
Establo	12-18	Fundición	1-5	Cuarto de Recreación	2-8
Cuarto de Calefacción	1-3	Taller	2-10	Residencia	2-6
Club de Boliche	3-7	Cuarto de Generadores	2-5	Restaurante	5-10
Cafetería	3-5	Gimnasio	3-8	Cuarto de Baño	5-7
Iglesia	4-10	Cocina	1-5	Tienda	3-7
Salón de Clases	4-6	Laboratorio	2-5	Salón de Espera	1-5
Salón para Clubes	3-7	Lavandería	2-4	Almacén	3-10

Selección del Ventilador

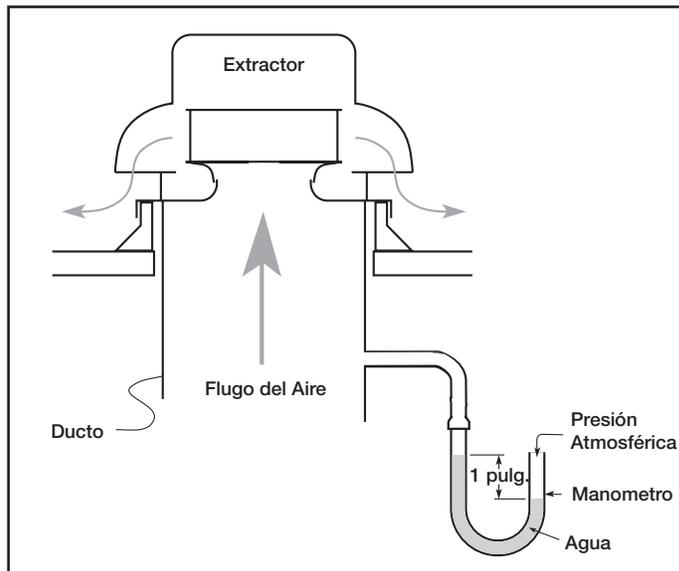
DETERMINANDO LA PRESIÓN ESTÁTICA

Las presiones generadas por los ventiladores en el sistema del ducto son de magnitudes pequeñas. Aun así, estimando correctamente la presión estática es un punto crítico para poder hacer una selección apropiada.

La presión estática del ventilador es medida en pulgadas de columna de agua. Una libra por cada pulgada cuadrada es equivalente a 27.7 pulg. de columna de agua. Las presiones estáticas en los sistemas de ventilación son generalmente menos de 2 pulg. de columna de agua, ó 0.072 psi. La ilustración a la derecha muestra como se mide la presión estática en los sistemas con ductos utilizando un manómetro.

Una diferencia entre la presión del ducto y la atmósfera provocará que el nivel del agua en el manómetro tienda a colocarse en diferentes niveles. Esta diferencia es la presión estática medida en pulgadas de columna de agua.

En el caso del extractor a la derecha, el aire es expulsado hacia arriba a través del ducto ya que el extractor introduce una región de baja presión por la cima o tope del ducto. Este es el mismo principio que se lleva a cabo con las bebidas al ser sorbidas con una pajilla.



La cantidad de presión estática que un ventilador debe superar depende de la velocidad del aire dentro del ducto, el número de codos del

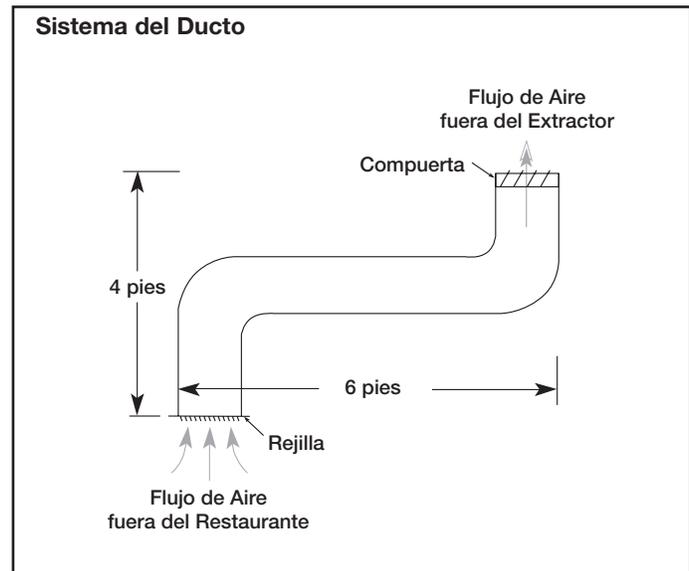
ducto (y otros elementos resistentes) y la longitud del mismo. Para sistemas propiamente diseñados con suficiente aire de relleno, la guía que aparece debajo puede ser utilizada para estimar la presión estática:

$$\frac{.3 \text{ pulg.}}{100 \text{ pies}} \times 10 \text{ pies.} = .03 \text{ pulg.}$$

Para su conveniencia cuando utilice la guía de selección para la presión estática, redondee este valor al más cercano 1/8 pulg., el cuál sería 0.50 pulg. de Pe

La cantidad de presión estática que un ventilador debe superar depende de la velocidad del aire dentro del ducto, el número de codos del ducto (y otros elementos resistentes) y la longitud. Para sistemas propiamente diseñados con suficiente aire de relleno, la guía que aparece debajo puede ser utilizada para estimar la presión estática:

GUIA DE PRESION ESTATICA	
Sin Ducto	0.05 pulg. a 0.20 pulg.
Con Ducto	0.2 pulg. a 0.40 pulg. por cada 100 pies de ducto (asuminedo que la velociad del aire dentro del ducto es de 1000-1800 pies/Minuto.
Instalación	0.08 pulg. por cada elemento instalado (codo, rejilla, compuerta)
Campana extractora	0.625 pulg. a 1.50 pulg.
IMPORTANTE!	Los requisitos para la presión estática son significativamente afectados por la cantidad de aire de relleno proporcionado en un área. Insuficiente aire de relleno o suministro aumentará la presión estática y reducirá la cantidad de aire a extraer. Recuerde, por cada pie cúbico de aire que se extrae, tiene que ser suministrado otro pie cúbico de aire.



También existe una caída de presión de 0.08 pulg. por cada elemento instalado. En este ejemplo, existen 5 elementos en la instalación del ducto: Una rejilla, dos codos, una compuerta y rejillas (louvers) en la pared de la oficina. El total de la caída de presión debido a la instalación del ducto es:

$$5 \times 0.08 \text{ pulg} = 0.4 \text{ pulg.}$$

Por lo tanto, el total de la caída de presión es de:

$$0.03 \text{ pulg.} + 0.40 \text{ pulg.} = 0.43 \text{ pulg.}$$

Tabla de Referencia de Otros Fabricantes

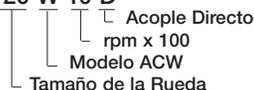
los modelos en cursiva reflejan modelos antiguos.

Greenheck	Soler & Palau	Cook Updated 12-7-2004	Penn	Acme	Jenn (Breidert) (Stanley)	Carnes	AirMaster (Chelsea)	Captive Aire (Flow Air)
G <i>CE, CX, CH</i>	CRH-D	ACED <i>C-D, CVD, TCD</i>	Domex DX <i>XQ, XR, AT, AW</i>	PRN	CRD	VEDK <i>VEDB, VEDC</i>	CDD <i>RDD</i>	DR
GB <i>CDE, CBX</i>	CRH-T	ACEB <i>C-B, TCB, UCB</i>	Domex DXB <i>KB, JB, MB, AB, LB</i>	PN, PNN, PV	NBCR <i>BCR</i>	VEBK <i>VEBC</i>	CBD <i>RDB</i>	DD
CUE	CRV-D	ACRUD, VCRD	Fumex FX	PDU	n/a	VUDK	n/a	DU
CUBE <i>UCBE, UCBH</i>	CRV-T	ACRUB, VCR <i>URB, R-B, BTD</i>	Fumex FXB <i>FMXB</i>	PNU <i>PUB, PU, PUH</i>	NBTD <i>NBRTD</i>	VUBK, VRBK <i>VUBB, URBA</i>	CBU <i>CUBA</i>	NCA
CW <i>SW, GW</i>	CRW-D	ACWD <i>CW</i>	Fumex WFX <i>Domex WX, WA, WB</i>	PDU-W <i>PW</i>	CWD	VWDK <i>VWDB</i>	CDU <i>WDC</i>	DU
CWB <i>GWB</i>	CRW-T	ACWB <i>CWB, TWB</i>	Fumex WFXB <i>Domex WCB, WLB</i>	PNU-W <i>PWB</i>	NBTD <i>NBRTD (UL 762)</i>	VWBK <i>VWBB</i>	CBU <i>WBC</i>	NCA
SP	CFP	Gemini GC	Zephyr <i>Z, (RA, TD)</i>	VQ/VQL	J, EC, L	VCDB, VCDC, <i>VCDD</i>	NCF <i>CF</i>	CFA
CSP	CFP 500-900 Series	Gemini Inline GN	Zephyr <i>Z, (TDA)</i>	VQ/VQL	n/a	VCDB	DCF	n/a
SQ <i>DSQ, SQD</i>	CLD	SQID, SQND <i>CV-D</i>	Centrex SX	XD	ISD <i>ILD</i>	VIDK <i>VIDB, AMDA</i>	n/a	CVIDK
BSQ	CLT	SQIB, SQNB, <i>SQN-HP</i>	Centrex SX-BC	XB	ILB	VIBK <i>VIBA</i>	SBCL	CVIBK
SE/SS <i>SDE</i>	HXT-B	SWD <i>SD</i>	P	FQ	GDW <i>HDW, FDW</i>	LYDK, LZDK <i>LWDA</i>	EPR <i>WFA</i>	C-EPR
SCE/SCS	HXA-D	AWD	BC	FN	n/a	LRDA, LNDA	HV, HVE <i>PLFA</i>	n/a
SBE/SBS <i>SPFE/SPFS</i>	HIT-B	XLW, XMW <i>SWB, SPB</i>	BBK, BFL	DC	TBW	LWBK, LMBK <i>TYPE T</i>	HA <i>IND, FHA</i>	CPB
SBE/SBS-3 <i>SPNE/SPNS</i>	HIT-T	XLWH, XMWH	BF	DCH	LBW	LJDB, LKDB, <i>LRDA, LNDA</i>	n/a	n/a
SBCE/SBCS	HXA-T	AWB	BC, BAT	DCK, K	HBW	LRBA, LNBA	HA <i>IND</i>	n/a
RBS/RBE <i>RPE, RPS</i>	HAI	HXSL, HXSM, <i>HXEL, HXEM</i>	AF	EC/EC-S	n/a	LTBA, LGBA	n/a	n/a
RBCE/RBCS	HZD	HEE, HES	AC	EC, ECH	HBRE, HBRS	n/a	n/a	n/a
RE/RS	HAM/HAT-B	HEE-D, HES-D	AF	n/a	n/a	LTDA, LGDA	n/a	n/a
RBU <i>PBU, PUB</i>	RXT	LEU, LXUL, LXUM <i>AVB, VB</i>	HF, HS, HZ <i>(cast)</i>	UBG	BRU	LUBA	UPB <i>RUBA</i>	CUPB
RBUMO	RXTC	SUBH, SUB	HX	UBH	available	LUKA	RUBDX <i>(cast)</i>	n/a
RDU	RXD	AUD	HZ, HC	UD	DRU	LUDA	UP <i>RUDA</i>	CUPD
RSF, SAF	C/DAFV	ASP <i>CFS</i>	Muffan MU	AFSN <i>PLS</i>	BCFS	VSBB <i>VSBA</i>	CAS	n/a
RSFP	C/DAFV	ASP-T	n/a	AFSL	n/a	VHBB	n/a	n/a
SFD	CEB	CPF-D	n/a	FCE	FCD	n/a	UDF	n/a
SFB	CET	CPF-B	n/a	FCF, FCD, FCA	FCB	VFBA	UXF	n/a
SWB	CM	CPV, CPS	Dynamo D, QX <i>GWB</i>	QBR	JVS	VBBA	UXB	BI

Definiciones en los Modelos de Otros Fabricantes

Cook- Acople Directo

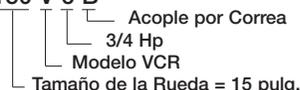
120 W 10 D



Definiciones de las Letras
 C=ACE (G,GB)
 R=ACRU (CUBE)
 W=ACW (CW,CWB)
 V=VCR (CUBE)

Acople por Correa

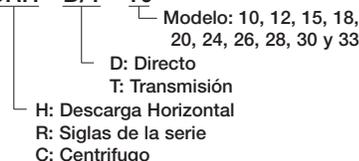
150 V 6 B



Definiciones del Caballaje
 del Motor
 2=1/6 hp 6=3/4 10=3
 3=1/4 7=1 11=5
 4=1/3 8=1 1/2 12=7 1/2
 5=1/2 9=2

Soler & Palau-

CRH - D/T - 10



H: Descarga Horizontal
 R: Siglas de la serie
 C: Centrifugo

SERVICIOS A TODO MÉXICO

CANCÚN

Versa Rep S.A. de C.V.
Tel: 998-843-2574
Fax: 998-843-2576
E-mail: versarep@versa-gpo.com.mx
Pagina Web: www.versa-gpo.com.mx

MONTERREY

Proveedora Térmica del Norte S.A. de C.V.
Tel: 818-125-7300
Fax: 818-125-7308
E-mail: info@proveedoratermica.com.mx
Pagina Web: www.proveedoratermica.com.mx

MÉXICO D.F.

Versa Comercializadora S.A. de C.V.
Tel: 555-604-1377
Fax: 555-688-8572
E-mail: versacom@versa-gpo.com.mx
Pagina Web: www.versa-gpo.com.mx

MEXICALI

Aquasistemas Integrales S.A. de C.V.
Tel: 686-556-7423
Fax: 686-556-7422
E-mail: aquasistemas@aquasistemas.com.mx
Pagina Web: www.aquasistemas.com.mx

GUADALAJARA

Proveedora Industrial Panamericana S.A. de C.V.
Tel: 333-777-4848
Fax: 333-777-4840
E-mail: pipsa@pipsa.com.mx
Pagina Web: www.pipsa.com.mx

CHIHUAHUA

Mechanical Reps. Inc. — El Paso, TX
Tel: 915-779-1212
Fax: 915-779-3800
E-mail: elpaso@mechrep.com
Pagina Web: www.mechrep.com

VALORIZANDO EL AIRE

Greenheck entrega valor a sus ingenieros mecánicos ayudándole a sus clientes a resolver prácticamente cualquier reto de calidad del aire que enfrentan con una selección extensa de equipo innovador con la más alta calidad. Ofrecemos un valor extra a contratistas proporcionando productos confiables que llegan a

tiempo, fácil instalación y precios competitivos. Los propietarios y ocupantes valoran la eficiencia de energía, mantenimiento mínimo, operación silenciosa y confiable que dura por un largo tiempo después de que termina el proyecto de construcción.

NUESTRA GARANTÍA

Greenheck garantiza que este equipo esté libre de defectos en el material y mano de obra por el período de un año desde la fecha de compra. Cualquier unidad o pieza que se pruebe defectuosa durante el período de garantía, será reparada una vez su devolución a la fábrica, transportación prepagada. Los motores están garantizados por el fabricante del motor por el período de un año, si se prueba que el motor esta defectuoso durante este período, debe ser devuelto a la estación autorizada de servicio más cercana. Greenheck no será responsable por la instalación o el costo de traslado.

Como resultado de nuestra comisión de mejora continua, Greenheck reserva el derecho de cambiar especificaciones sin previo aviso.



Greenheck • P.O. Box 410 Schofield, WI 54476-0410 • Teléfono (715) 359-6171 • greenheck.com

Copyright © 2007 Greenheck Fan Corp.

Impreso en E.E.U.U QD Volumen 22 Agosto 2007

 **GREENHECK**
Valorizando el Aire.